Anas SpA

Autostrada A3 ”Salerno - Reggio Calabria”

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

L'IMPRESA: ATI

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

Il Direttore Tecnico dell'A.T.I.
Dott.Ing. Massimo PERRI

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Francesco BIANCO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Giuseppe MELI

I PROGETTISTI: R.T.P.

HYpro s.r.l.

Coordinamento:

PROGETTISTA:
Dott. Arch. Eduardo Bruno

IL GEOLOGO:
Dott. Giuseppe Cerchiaro

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Vincenzo Secreti

Gruppo di lavoro:
Alessandro Grispino (Idrogeologia)
Michele Pangaro (PMA/Ottemperanza)
Giuseppe Civitate (Cantierizzazione)
Davide Bianchi (T&RS – Demolizioni)
Rocco Costa (Attività di cantiere PMA- T&RS)
Francesco Cerchiaro (Attività di cantiere)
Pamela Cozza (Aspetti geologi)
Molinaro Fabio (Aspetti geotecnici)
Aldo Secreti (Flora e SFL)
Antonio Iantorno (Fauna)
Federica Pecora (Paesaggio e Rendering)

PISTE DI CANTIERE

RELAZIONE DI GESTIONE DELLE MATERIE

SCALA: /

DATA: Dicembre 2016

CODIFICA: T00CA00CANRE02_A

FILE: T00CA00CANRE02A.pdf

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
A	DICEMBRE 2016	EMISSIONE	G. Civitate	G. Cerchiaro	E. Bruno

SOMMARIO

1 Premessa 3
1.1 Iter autorizzativo 4
2 INQUADRAMENTO NORMATIVO E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO 6
2.1 D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (TUA, Testo Unico dell'Ambiente) 6
2.2 D.M. 161/2012 7
2.3 Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 15 luglio 2005, n. 5205 9
2.4 Definizioni 9
2.5 Documenti di riferimento 13
2.5.1 Riferimenti progettuali 13
2.5.2 Raccomandazioni tecniche 13
2.5.3 Caratterizzazione ambientale 13
3 Caratterizzazione e Classificazione 14
3.1 Indagini per la definizione dei riempimenti 14
3.2 Indagini per la caratterizzazione dei materiali 14
3.3 Metodologia di indagine 15
3.3.1 Ubicazione dei punti e caratteristiche tecniche d'indagine 15
3.4 Check-list inquinanti analizzati 17
3.5 Risultati dell'indagine ambientale 17
3.5.1 Rapporti di prova dei materiali provenienti dalle demolizioni e dalla fresatura 17
3.5.2 Risultati delle indagini sulle TRS 20
3.6 Analisi granulometriche 20
4 BILANCIO TERRE E MATERIALI 26
4.1 Quantificazione 26
4.2 Criteri per il riutilizzo del sottoprodotto 31
4.3 Materiale riutilizzato in riferimento ai limiti di concentrazione di sostanze contaminanti 31
5 DESTINAZIONE D'USO DELLE TERRE E DEI MATERIALI 36
5.1 Destinazione 36
5.1.1 Sottofondi stradali 36
5.1.2 Il sistema viario secondario 37
5.1.3 Rinterri e ritombamenti 37
5.1.4 Aree interessate da sistemazione e opera a verde 37
5.2 Aree di deposito 37
5.2.1 Caratteristiche e tipologie delle aree di deposito 38
5.2.2 Modalita' di allestimento delle aree di deposito 39

6 ALLEGATI 40

a.1 Schede di tracciabilità dei materiali – piano delle demolizioni e collocazione cronologica

a.2 Rapporti di prova dei materiali provenienti dalle demolizioni e dalla fresatura

a.3 Rapporti di prova delle indagini sulle trs

a.4 Schede relative alle indagini per la definizione delle potenze e delle tipologie dei riempimenti

a.5 A.U.A. impianto

a.6 Analisi granulometriche

a.7 Atti ufficiali richiesta e comunicazione inizio attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi tramite impianto di frantumazione mobile (cantiere autostrada a3 sa-rc tra il km 148+000 e il km 153+000)

1 PREMESSA

Nell'ambito dei lavori di messa in sicurezza del tratto dell'Autostrada A3 tra lo Svincolo di Laino Borgo e la Galleria Fossino (imbocco nord) viene redatto il presente documento che definisce le modalità di gestione ed utilizzo delle terre e rocce da scavo, ai sensi del DECRETO 10 agosto 2012, n. 161 - *"Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo"* e le procedure di gestione dei materiali provenienti dalle operazione di demolizioni e di fresatura del pacchetto stradale disciplinate secondo il D.Lgs 152/2006 *"Norme in materia ambientale"* e il loro riutilizzo secondo le indicazioni riportate nella Circolare n° 5205 del 15/07/2005 "(MinAmbiente) Green Public Procurement - Indicazioni per le operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del Decreto Ministeriale 8 maggio 2003, n° 203. Tale gestione ha rispettato la normativa vigente ed è stata svolta in un'ottica di massimizzazione nel riutilizzo dei materiali provenienti dalle lavorazioni, ottenendo così una realizzazione dei lavori di adeguamento del tratto stradale con un limitato consumo di materiale proveniente da siti esterni e minimizzazione degli impatti sul territorio.

Il presente Piano costituisce aggiornamento ed adeguamento della relazione di Gestione delle Materie a corredo del PE e della Perizia di Variante, soprattutto in ottemperanza alla prescrizione contenuta nel Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, n.1826 del 26 giugno 2015, assunto al prot. DVA-2015-17521 del 06/07/2015.

Per quanto concerne, specificatamente, la Gestione delle Materie e con riferimento alla criticità riscontrate durante il sopralluogo del 12 marzo 2015 da parte del Gruppo Verificatore della Commissione, il parere indica come necessario provvedere a:

- *predisporre tempestivamente un piano di indagini, mediante sondaggi e trincee, volti alla definizione delle potenze di riempimento ed alla tipologia di materiali utilizzato. Tale piano dovrà essere preventivamente approvato dalla commissione e riguardare anche la caratterizzazione ambientale;*
- *redigere il bilancio di materie aggiornato accompagnato da una relazione dalla quale sia chiara la tracciabilità dei materiali, evidenziandone le percorrenze ed il relativo abbancamento;*
- *adeguare ed aggiornare il Piano di Utilizzo delle Terre alla eventuale presenza di tali materiali nelle aree di sottoviadotto;*
- *fornire il piano delle demolizioni attuato e la relativa collocazione cronologica.*

Con Nota del MATTM – U. prot. DVADEC-2015-0000259 del 15/07/2015 – si determina, quindi, la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di Attuazione (Macrofase1), ai sensi dei commi 6 e 7 dell'art.185 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii., nel rispetto di quanto indicato per parere della commissione VIA-VAS sopra riportato.

L'obiettivo del presente documento, è dunque quello di consentire una facile lettura degli interventi attuati, a vantaggio della tracciabilità di ciascuna componente e secondo una impostazione di denominatore comune, nel quale i materiali, per quanto gestiti separatamente secondo le normative vigenti, sono stati tutti impiegati nei lavori in oggetto, a seconda delle varie fasi delle lavorazioni.

Ambito di applicazione della presente relazione è l'adeguamento in sede di un tratto, pari a circa 5,4 km, dell'autostrada A3 attraversante il confine tra le regioni della Basilicata e della Calabria e interessante territori facenti parte delle Province di Potenza e di Cosenza.

L'intervento di messa in sicurezza dell'autostrada ha inizio all'imbocco nord della galleria Fossino (km 148+000 - fine Macrolotto 3.1) e termina al km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo - inizio Macrolotto 3.2).

1.1 ITER AUTORIZZATIVO

Il tratto in oggetto è compreso tra il km 148+000 (imbocco nord galleria Fossino) e il km 153+400 (svincolo di Laino Borgo), per una lunghezza di km 5+400. I lavori in oggetto sono inerenti la messa in sicurezza dell'autostrada esistente.

Il parere di compatibilità ambientale di riferimento è relativo al DEC/VIA/6920 del 23/01/2002, rilasciato, con prescrizioni, dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, a seguito della disamina del Progetto Definitivo.

Si specifica che, tale parere di compatibilità ambientale, era stato emesso con riferimento al progetto di ammodernamento e adeguamento alle norme CNR 80 dell'Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria, per un tratto più esteso e compreso tra il km 139+000 (svincolo di Lauria) ed il km 185+000 (svincolo di Morano Calabro), a cui ha fatto seguito il provvedimento autorizzativo finale n. 471 del 19/07/2002, da parte del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti Di.Co.Ter.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs 190/2002 (in attuazione alla L. 443/2001), l'ANAS aveva proceduto ad accorpare alcuni lotti di progettazione dell'autostrada Salerno-Reggio Calabria, per la creazione di Macrolotti, da affidare a Contraente Generale (ai sensi dell'art.16 c.3 D.Lgs 190/2002). Il lotto di progettazione in oggetto rientra tra quelli compresi tra le progressive chilometriche 139+000 e 185+000 (in numero originario di otto); la fusione degli stessi ha portato a individuare un unico progetto denominato "Macrolotto n. 3 dell'Autostrada A3 SA-RC: lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80". Per lo stesso, per come già suddetto, era previsto l'affidamento in gara a Contraente Generale.

Il Macrolotto 3 veniva, poi, articolato, per tale procedura di affidamento e/o per appalto integrato:

- parte I dal km 139+000 al km 148+000, lavori in corso;
- parte II dal km 153+000 al km 173+900, gara esperita e da aggiudicare;
- parte III dal km 173+900 al km 185+000, lavori in corso;
- parte IV dal km 185+000 al km 206+500, da avviare procedure approvative su progetto definitivo.

Il lotto dal km 148+000 al km 153+000, di congiunzione tra la parte I e la parte II, non prevede l'adeguamento alla norma CNR/80 (due corsie di marcia e corsia d'emergenza), bensì una manutenzione straordinaria dell'attuale sede viaria; pertanto, non sono previste varianti di tracciato e/o allargamenti della sezione trasversale. Tale decisione, di non procedere come per gli altri tratti autostradali all'adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80, trae origine da considerazioni di carattere economico e di traffico. Nel 2008 si è ritenuto opportuno studiare e progettare interventi di manutenzione straordinaria, tali da garantire, comunque, anche per il tratto autostradale in argomento, livelli di sicurezza paragonabili alla restante parte dell'autostrada già ammodernata o in fase di ammodernamento. Il C.D.A., nella seduta del 16/12/2009 con Delibera n. 219, ha approvato il progetto per la messa in sicurezza, autorizzando la realizzazione dell'opera mediante appalto integrato; successivamente, il progetto è stato inviato al CIPE, per l'ammissione al finanziamento,

che, con delibera n 37/2010, ha reso disponibili 107.529.567,65 come importo complessivo dell'investimento per la realizzazione dell'opera.

In data 15.09.2011, a seguito di espletamento della procedura concorsuale, è stato stipulato il contratto per la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori, con l'affidamento al R.T.I. CARENA S.p.A./IELPO Società Generale di Costruzioni S.r.l..

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Di seguito verranno passate in rassegna le principali normative riguardanti la gestione delle terre e rocce da scavo e dei materiali provenienti dalle lavorazioni.

2.1 D.LGS 152/2006 E SS.MM.II. (TUA, TESTO UNICO DELL'AMBIENTE)

Con il Decreto Legislativo del 3 dicembre 2010, n. 205, è stata recepita la direttiva 2008/98/CE, che modifica il D.Lgs 152/2006. Con tale decreto sono state apportate importanti modifiche alla Parte Quarta del Codice dell'ambiente; in particolare dei prodotti provenienti da fasi di lavorazioni che possono essere riutilizzati e non destinati a rifiuto se riconducibili alla categoria dei sottoprodotti di cui all'art. 183 lettera qq) del D.Lgs 152/2006, che recita il seguente testo:

"Sottoprodotto: qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 184-bis, comma 1, o che rispetta i criteri stabiliti in base all'articolo 184-bis, comma 2."

Nell'art. 184 bis sono individuate le specifiche condizioni da rispettare per poter utilizzarli sottraendoli così alla gestione in regime di rifiuti:

"1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;

b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;

c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria."

184-ter. Cessazione della qualifica di rifiuto (articolo introdotto dall'art. 12 del d.lgs. n. 205 del 2010)

"1.Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfi i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;

b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;

c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;

d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

2. L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l'art. 9-bis, lett. a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210. La circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione.

4. Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal decreto legislativo 120 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti.

5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto."

2.2 D.M. 161/2012

Il Regolamento di cui al D.M. 161/2012 è stato emanato con queste finalità:

- migliorare l'uso delle risorse naturali (evitando inutilmente il consumo della risorsa suolo mediante la possibilità del riutilizzo di terre e rocce da scavo);
- prevenire la produzione di rifiuti (limitando al massimo il conferimento di materiali non inquinati e riutilizzabili in discarica);
- stabilire le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvengano senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.

Il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 10 agosto 2012, n. 161, recante il nuovo «Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo», indica pertanto i criteri qualitativi "specifici" che i materiali da scavo dovranno rispettare al fine di poter essere considerati sottoprodotti, e quindi non rifiuti, ed uscire così dal campo di applicazione della Parte IV del D.Lgs 152/2006 in materia di gestione dei rifiuti. Il nuovo regolamento stabilisce, inoltre, le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.

All'articolo 4 del Regolamento vengono dettate le condizioni qualitative che il materiale da scavo deve rispettare al fine di poter essere considerato sottoprodotto:

1. Il materiale da scavo è un sottoprodotto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera qq) del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modifiche e integrazioni, se sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

a) il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;

b) il materiale da scavo è utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo: 1) nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali; oppure: 2) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'allegato 4.

L'allegato 3 del Regolamento detta anche la definizione ufficiale di normale pratica industriale, dizione già utilizzata dall'articolo 184-bis del D.Lgs 152/2006, per la prima volta concretamente definita ed elencata, in via esemplificativa:

Costituiscono un trattamento di normale pratica industriale quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, finalizzate al miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace.

Secondo l'allegato 3, rientrano tra le operazioni di normale pratica industriale più comunemente effettuate: la selezione granulometrica, la stabilizzazione a calce e a cemento, la stesa al suolo e la riduzione degli elementi/materiali antropici nel materiale da scavo.

L'articolo 1 ammette la presenza nei materiali da scavo di elementi di origine antropica derivanti dalle modalità di scavo:

I materiali da scavo possono contenere, sempreché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti dal presente Regolamento, anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato.

Il Regolamento, all'articolo 5, prevede che la sussistenza delle condizioni di cui all'art. 4 venga comprovata dal proponente tramite il Piano di Utilizzo del materiale da scavo, che deve essere redatto in conformità a quanto stabilito dall'allegato 5 che prevede a sua volta tra i vari requisiti: l'inquadramento territoriale, urbanistico, geologico ed idrogeologico dell'intervento. La caratterizzazione ambientale di cui all'articolo 1, comma 1, lettera g) ed all'allegato 1 è eseguita in fase di progettazione e di corso d'opera per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo secondo le indicazioni degli 2 e 8 parte A per le procedure di campionamento e dell'allegato 4 per le procedure di caratterizzazione chimico-fisica. I limiti di riferimento per le concentrazioni dei parametri di cui alla tabella 1 dell'allegato 4 sono le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B, tabella 1, allegato 5 al Titolo V della parte IV del D.Lgs 152/2006.Nel caso in cui le stesse concentrazioni risultino superare le CSC "per fenomeni naturali", il Regolamento fa salva la possibilità di assumere tali concentrazioni come valore di fondo esistente. Qualora si faccia ricorso a metodologie di scavo potenzialmente in grado di determinare contaminazione, la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo può essere condotta in corso d'opera secondo le indicazioni dell'allegato 8. Le attività di campionamento possono essere eseguite su cumuli, sull'area di scavo o sul fronte di avanzamento, nell'intera area di intervento.

2.3 CIRCOLARE DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO 15 LUGLIO 2005, N. 5205

La Comunità europea, nell'intraprendere una nuova strategia per una più razionale politica e gestione del rifiuto, ha attribuito una notevole importanza, oltre che alla prevenzione e allo smaltimento sicuro dei rifiuti inevitabili, alle azioni volte ad aumentare il riciclaggio e il riutilizzo. Quest'ultimo provvedimento pone, finalmente, delle basi concrete in Italia per un importante impulso al settore del riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione.

La Circolare n. 5205/2005, infatti, fornisce le indicazioni per rendere operativo nel settore edile, stradale e ambientale il D.M. n. 203/2003, il quale ha imposto agli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico l'obbligo di coprire il proprio fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato in una misura non inferiore al 30%.

L'iniziativa di introdurre questo obbligo nasce con l'art 56, legge Finanziaria 2002 (legge n. 448/2001) , che, in origine, si indirizzava alla sola fornitura di beni (nasceva infatti, ad esempio, per l'impiego della carta riciclata nelle fotocopiatrici degli uffici pubblici), ma che nel successivo decreto attuativo (D.M. n. 203/2003) si rivolgeva anche alle opere pubbliche (art. 3,comma 3), imponendo quindi alle Per quanto concerne il settore edile, stradale e ambientale, i criteri tecnici e prestazionali, che i materiali e i manufatti riciclati devono possedere per ottenere l'iscrizione al Repertorio del riciclaggio vengono forniti nella circolare n. 5205/2005 stessa.

Il «materiale riciclato», ammissibile alla iscrizione nel Repertorio del riciclaggio, viene definito al punto 1 della circolare come «materiale realizzato utilizzando rifiuti post-consumo da costruzione e demolizione».

2.4 DEFINIZIONI

D.LGS 152/2006:

- **«rifiuto»:** qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- **«rifiuto pericoloso»:** rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del presente decreto;
- **«produttore di rifiuti»:** il soggetto la cui attività produce rifiuti (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti;
- **«detentore»:** il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;
- **«prevenzione»:** misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto che riducono:
- 1) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- 2) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
- 3) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti;
- **«gestione»:** la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario;

- **«raccolta»:** il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera «mm», ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento;
- **«raccolta differenziata»:** la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico;
- **«preparazione per il riutilizzo»:** le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento;
- **«riutilizzo»:** qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti;
- **«trattamento»:** operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento;
- **«recupero»**: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero;
- **«riciclaggio»:** qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento;
- **«smaltimento»:** qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento;
- **«stoccaggio»:** le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del presente decreto, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte quarta;
- **«deposito temporaneo»:** il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

  1) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;

  2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

3) il «deposito temporaneo» deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

5) per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo;

- **«migliori tecniche disponibili»:** le migliori tecniche disponibili quali definite all'articolo 5, comma 1, lett. l-ter) del presente decreto;
- **«sottoprodotto»:** materiali inerti che si originano dal processo produttivo di realizzazione dell'opera autostradale, all'esito del procedimento di identificazione, qualificazione, destinazione e quantificazione, sia in sede progettuale che in sede esecutiva, se rispondenti alle caratteristiche tecnico, chimico, ambientali attese ed autorizzate, sono individuati come sottoprodotti e pertanto, se utilizzati in ossequio alle prescrizioni all' art. 184-bis D.Lgs 152/2006, come modificato dal D.Lgs 205/2010, esclusi dalla disciplina dei rifiuti. Le motivazioni per cui i materiali di scavo possano essere considerati sottoprodotti sono riportate nelle "Linee guida per l'identificazione e la qualificazione dei sottoprodotti inerti destinati alla riutilizzazione provenienti dall'attività di costruzione di opere autostradali" in appendice A.

D.M. 161/2012:

- **«opera»:** il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé esplichi una funzione economica o tecnica ai sensi dell'articolo 3, comma 8, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni;
- **«materiali da scavo»:** il suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera quali, a titolo esemplificativo:
  - scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc.);
  - perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, ecc.;
  - opere infrastrutturali in generale (galleria, diga, strada, ecc.);
  - rimozione e livellamento di opere in terra;
  - materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini;
  - residui di lavorazione di materiali lapidei (marmi, graniti, pietre, ecc.) anche non connessa alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose (quali ad esempio flocculanti con acrilamide o poliacrilamide).
  - I materiali da scavo possono contenere, sempreché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti dal presente Regolamento, anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato;

- **«riporto»:** orizzonte stratigrafico costituito da una miscela eterogenea di materiali di origine antropica e suolo/sottosuolo come definito nell'allegato 9 del presente Regolamento;
- **«materiale inerte di origine antropica»:** i materiali di cui all'Allegato 9. Le tipologie che si riscontrano più comunemente sono riportate in Allegato 9;
- **«suolo/sottosuolo»:** il suolo è la parte più superficiale della crosta terrestre distinguibile, per caratteristiche chimico-fisiche e contenuto di sostanze organiche, dal sottostante sottosuolo;
- **«autorità competente»:** è l'autorità che autorizza la realizzazione dell'opera e, nel caso di opere soggette a valutazione ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale, è l'autorità competente di cui all'articolo 5, comma 1, lettera p), del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni;
- **«caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo»:** attività svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo in conformità a quanto stabilito dagli Allegati 1 e 2;
- **«ambito territoriale con fondo naturale»:** porzione di territorio geograficamente individuabile in cui può essere dimostrato per il suolo/sottosuolo che un valore superiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5, alla parte quarta, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni sia ascrivibile a fenomeni naturali legati alla specifica pedogenesi del territorio stesso, alle sue caratteristiche litologiche e alle condizioni chimico-fisiche presenti;
- **«sito»:** area o porzione di territorio geograficamente definita e determinata, intesa nelle sue componenti ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ivi incluso l'eventuale riporto) dove avviene lo scavo o l'utilizzo del materiale;
- **«sito di produzione»:** uno o più siti perimetrati in cui è generato il materiale da scavo;
- **«sito di destinazione»:** il sito, diverso dal sito di produzione, come risultante dal Piano di Utilizzo, in cui il materiale da scavo è utilizzato;
- **«sito di deposito intermedio»:** il sito, diverso dal sito di produzione, come risultante dal Piano di Utilizzo di cui alla lettera h) del presente articolo, in cui il materiale da scavo è temporaneamente depositato in attesa del suo trasferimento al sito di destinazione;

CIRCOLARE N. 5205/2005:

«Definizione di materiale riciclato»:

- Materiale realizzato utilizzando rifiuti post-consumo da costruzione e demolizione.
- Materiali riciclati ammissibili alla iscrizione nel Repertorio del riciclaggio.

Sono ascrivibili, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, nel Repertorio del riciclaggio:

- aggregato riciclato risultante dal trattamento di rifiuti inorganici post-consumo derivanti dalla demolizione e dalla manutenzione, anche parziale, di opere edili e infrastrutturali;
- conglomerato bituminoso riciclato confezionato con rifiuti post-consumo derivanti dalla scarifica della sovrastruttura stradale.

2.5 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.5.1 RIFERIMENTI PROGETTUALI

- Progetto Esecutivo Approvato

2.5.2 RACCOMANDAZIONI TECNICHE

- "Disciplinare Unico per la Gestione delle Terre e Rocce da Scavo" (08/2008), emesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare in collaborazione con ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ex-APAT), documento di integrazione ed approfondimento per la fase transitoria, alla luce anche delle modifiche introdotte dal D.Lgs n. 4/2008 ed in relazione alle linee guida allegate per l'identificazione e la qualificazione dei sottoprodotti.
- "Linee guida per l'identificazione e la qualificazione dei sottoprodotti inerti destinati alla riutilizzazione provenienti dall'attività di costruzione di opere autostradali", allegato al suddetto disciplinare e riproposto in allegato al presente documento.

2.5.3 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

- Certificati analitici

3 CARATTERIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE

3.1 INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DEI RIEMPIMENTI

Con riferimento alla nota del MATTM – U. prot. DVADEC-2015-0000259 del 15/07/2015, sulle criticità riscontrate durante il sopralluogo ed allo scopo di adottare ulteriori misure per scongiurare rischi per le componenti ambientali interessate dai lavori, è stata predisposta una campagna di indagini mediante la realizzazione di trincee (Tabella 1) volta alla definizione delle potenze dei riempimenti ed alla tipologia di materiali utilizzati (vedi Allegato 4).

Dalla campagna è emerso che:

- Il materiale di risulta è stato riutilizzato per la sistemazione dei sottoviadotti e per la bonifica tra viadotto e viadotto, e come sottofondo stradale per il ripristino delle stradine e per le piste di cantiere, al fine di poter definire con più accuratezza la potenza di tali "riempimenti".
- Soprattutto le principali aree di destinazione delle demolizioni e delle terre da scavo, ovvero i sottoviadotti, sono state interessate dalla esecuzione di scavi esplorativi attraverso i quali è stato possibile individuare la stratigrafia e, di conseguenza, le potenze e la tipologia dei materiale utilizzati.

PUNTO DI INDAGINE	TIPO DI INDAGINE
CAVALCAVIA 175	TRINCEA ESPLORATIVA
VIAD. MACERA 1 CAR. NORD	TRINCEA ESPLORATIVA
VIAD. MACERA 1 CAR. SUD	TRINCEA ESPLORATIVA
VIAD. MACERA 2 CAR. NORD	TRINCEA ESPLORATIVA
VIAD. RENABIANCA 2 CAR. SUD	TRINCEA ESPLORATIVA
VIAD. MACERA 2 CAR. SUD	TRINCEA ESPLORATIVA
VIAD. PETRARO	TRINCEA ESPLORATIVA

Tabella 1 – Trincee

3.2 INDAGINI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI

Il tracciato di progetto è stato interessato da una campagna di indagine per la caratterizzazione ambientale delle terre da scavo e dei materiali provenienti dalle operazioni di demolizione e fresatura. In seguito sono riportate le tabelle riassuntive degli esiti dei Rapporti di Prova emessi.

Per quanto riguarda l'analisi dei risultati della caratterizzazione ambientale ed il confronto con i limiti di contaminazione previsti dalla normativa va evidenziato che, poiché l'opera in progetto è una infrastruttura viaria, essa determina un uso del territorio assimilabile a quello che la normativa (D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., Allegato 5 alla parte IV) indica come uso commerciale o industriale. Di conseguenza come limiti di contaminazione di riferimento per le varie sostanze inquinanti possono essere assunti quelli della colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 della Parte IV al Titolo V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Per completezza di trattazione, nello studio si sono valutati come riferimento anche i limiti della colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 della Parte IV al Titolo V del D.Lgs 152/2006, che si riferiscono ad aree residenziali o a verde pubblico o privato. Nel corso della campagna di indagine sono stati prelevati campioni di terreno, da pozzetti esplorativi. Dal momento che lo scavo all'aperto è avvenuto con mezzi meccanici tradizionali, e non ha comportato, di conseguenza, la possibilità di contaminazione dei terreni, questa caratterizzazione effettuata in sito sulle caratteristiche chimiche dei terreni attraversati, è stata finalizzata a definirne l'eventuale contaminazione ed i valori di fondo naturali.

A completamento della suddetta indagine sono stati eseguiti dei prelievi sul materiale da demolire e rimuovere, sia a matrice cementizia che bituminosa.

3.3 METODOLOGIA DI INDAGINE

3.3.1 UBICAZIONE DEI PUNTI E CARATTERISTICHE TECNICHE D'INDAGINE

Le indagini ambientali nel sito sono state effettuate secondo le prescrizioni della normativa vigente (D.Lgs 152/06, Parte Quarta, Titolo V, Allegato 2) con metodi di scavo a secco, in modo idoneo a prelevare campioni incontaminati ed evitando l'immissione nel sottosuolo di composti estranei, adottando particolari accorgimenti durante ogni manovra (uso di rivestimenti, scarpe non verniciate, eliminazione di gocciolamenti, pulizia dei contenitori, pulizia di tutti le parti delle attrezzature tra un campione e l'altro).

L'ubicazione planimetrica delle indagini eseguite sulle terre e rocce da scavo è riportata, schematicamente, nelle figure di seguito riportate:

Indagine di caratterizzazione chimica del materiale da scavo (Determinazione delle C.S.C.)

Indagine di caratterizzazione chimica del materiale da scavo (Determinazione delle C.S.C.)

Preliminarmente alle attività di demolizione della pavimentazione autostradale e dei manufatti in calcestruzzo (armato e non armato) è stata condotta una campagna di carotaggi ed analisi sia sul conglomerato bituminoso che sul conglomerato cementizio esistente, al fine di verificare se i materiali possedessero le caratteristiche qualitative che ne consentono rimpiego come inerte per sottofondo stradale, per piste e piazzali di cantiere e successivamente per riutilizzi finalizzati al recupero morfologico ambientale delle aree.

La campagna di indagini è stata eseguita con sondaggi a carotaggio continuo con la tecnica della perforazione a secco in tal modo la composizione chimica e biologica dei materiali prelevati non è stata alterata a causa del surriscaldamento, del dilavamento o di contaminazione da parte di sostanze e attrezzature utilizzate durante il campionamento.

Il sondaggio è stato effettuato secondo le seguenti modalità:

- per i viadotti almeno un carotaggio per le parti d'opera da demolire;
- per la galleria almeno un carotaggio ogni 500 metri di lunghezza;
- per il fresato il carotaggio è stato effettuato su ognuna delle due carreggiate ogni 500metri.

I campioni sono stati sottoposti ai test secondo le disposizioni dell'allegato 3 del Dm 5 Aprile 2006 n. 186 e ss.mm.ii. per stabilire se il materiale abbia subito contaminazioni che ne impediscano il riutilizzo. Le modalità di conservazione e trasporto del campione, preparazione ed analisi degli eluati sono condotti dal Laboratorio incaricato secondo la norma UNI 10802 "Rifiuti – Campionamento manuale, preparazione ed analisi degli eluati". Il laboratorio incaricato provvede ad eseguire i test di cessione sull'eluato del materiale in conformità alle previsioni dell'appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2. I limiti di accettabilità del test di cessione sono quelli stabiliti dall'allegato 3 del Dm 5 Aprile 2006 n. 186 e ss.mm.ii..

3.4 CHECK-LIST INQUINANTI ANALIZZATI

Affinché l'intervento risultasse idoneo dal punto di vista ambientale e rispettasse in toto le indicazioni fornite dalla normativa vigente, circa la verifica di eventuali livelli di contaminazioni per la tutela della biosfera e della salute pubblica nei campioni prelevati si è ritenuto opportuno oltre agli elementi previsti dall'allegato 3 del Dm 5 Aprile 2006 n. 186 e ss.mm.ii, aggiungere l'analisi degli elementi contaminanti caratteristici del traffico veicolare con limiti di accettabilità previsti da normativa, quindi, ricercare i principali metalli pesanti, con l'aggiunta dei composti aromatici e degli idrocarburi leggeri e pesanti. Di seguito si specifica l'elenco del set chimico scelto per i campioni di terreno suddiviso per classi analitiche:

•Composti inorganici: Antimonio (Sb); Arsenico (As); Berillio (Be); Cadmio (Cd); Cobalto (Co); Cromo (Cr) totale; Cromo (Cr) VI; Mercurio (Hg); Nichel (Ni); Piombo (Pb); Rame (Cu); Selenio (Se); Stagno (Sn); Tallio (Tl); Vanadio (V); Zinco (Zn); Cianuri (Liberi); Fluoruri.

•Idrocarburi: idrocarburi leggeri (C<12); idrocarburi pesanti (C>12).

•Composti aromatici: Benzene; Etilbenzene; Stirene; Toluene; Xilene.

Gruppo	Parametro
Composti inorganici	antimonio; arsenico; berillio; cadmio; cobalto; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; rame; selenio; stagno; tallio; vanadio; zinco
Idrocarburi aromatici	benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene, Sommatoria Aromatici
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	benzo (a) antracene; benzo (a) pirene; benzo (b) fluorantene; benzo (k) fluorantene; benzo (g,h,i) perilene; crisene; dibenzo(a,e) pirene; dibenzo (a,l) pirene; dibenzo (a,i) pirene; dibenzo (a,h) pirene; dibenzo (a,h) antracene; indeno (1,2,3 c,d)pirene; pirene; sommatoria IPA
Alifatici clorurati cancerogeni	clorometano; diclorometano; triclorometano; cloruro di vinile; 1,2 dicloroetano; 1,1 dicloroetilene; tricloroetilene; tetracloroetilene
Alifatici clorurati non cancerogeni	1,1 dicloroetano; 1,2 dicloroetilene; 1,1,1 tricloroetano; 1,2 dicloropropano; 1,1,2 tricloroetano; 1,2,3 tricloropropano; 1,1,2,2 tetracloroetano
Alifatici alogenati cancerogeni	tribromometano; 1,2 dibromoetano; dibromoclorometano; bromodiclorometano
Idrocarburi	Idrocarburi leggeri C<12; Idrocarburi pesanti C>12
Altri parametri	frazione < 2 mm e scheletro; residuo 105°C; pH

Set analitico eseguito sui campioni

3.5 RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE

Il presente capitolo riporta in sintesi lo studio dei dati ricavati dalle analisi chimiche condotte sui campioni. I risultati analitici conseguiti sui diversi campioni hanno mostrato un totale rispetto dei limiti previsti dal D.Lgs 152/2006, Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1.Analizzando nel dettaglio i dati ed i parametri rilevati si può notare, infatti, che non sono stati riscontrati superamenti del limite normativo per tutti i parametri del set analitico considerato: sia per ciò che concerne i limiti di colonna B, accettabili per le sostanze presenti nel suolo e sottosuolo di siti a destinazione d'uso industriale e commerciale, ma anche per i valori di concentrazione limite in colonna A, accettabili per le sostanze presenti nel suolo e sottosuolo di siti a destinazione d'uso verde pubblico, verde privato e residenziale. Si riporta di seguito un quadro sinottico delle evidenze emerse dalle analisi di laboratorio.

3.5.1 RAPPORTI DI PROVA DEI MATERIALI PROVENIENTI DALLE DEMOLIZIONI E DALLA FRESATURA

CERTIFICATO N°	LUOGO DI PRELIEVO	TIPOLOGIA DEL CAMPIONE "TEST DI CESSIONE"				ESITO
		BITUME FRESATO	CLS DEMOLITO	TERRE E ROCCE DA SCAVO	FRESATURA CALOTTA	
2544/2014	VIAD. PETRARO CAR. SUD	1				REGOLARE
2545/2014	VIAD. MACERA1E2 CAR. SUD	1				REGOLARE
2562/2014	GALL. FOSSINO - CENTRO		1			REGOLARE
2563/2014	GALL. FOSSINO IMB. SUD		1			REGOLARE
2561/2014	GALL. FOSSINO IMB. NORD		1			REGOLARE
2540/2014	GALL. FOSSINO IMB. NORD	1				REGOLARE
2541/2014	GALL. FOSSINO - CENTRO	1				REGOLARE
2560/2014	GALL. FOSSINO IMB. SUD	1				REGOLARE
3283/2014	GALL. FOSSINO - CENTRO			1		REGOLARE
3285/2014	GALL. FOSSINO IMB. NORD				1	REGOLARE
3287/2014	GALL. FOSSINO IMB. SUD				1	REGOLARE
3288/2014	VIAD. MACERA1E2 CAR. SUD		1			REGOLARE
3289/2014	VIAD. PETRARO CARR. SUD		1			REGOLARE
3489/2014	CUMULO MACERA2	1				REGOLARE
3490/2014	CUMULO PIAZZ. OFFICINA	1				REGOLARE
3491/2014	CAR. NORD PK 151+449,5	1				REGOLARE
3492/2014	CAR. NORD PK 151+969	1				REGOLARE
3493/2014	CAR. NORD PK 152+609	1				REGOLARE
3834/2014	GALL. FOSSINO IMB. NORD			1		REGOLARE
3835/2014	GALL. FOSSINO IMB. SUD			1		REGOLARE
3836/2014	GALL. FOSSINO - CENTRO				1	REGOLARE
3837/2014	CAR. SUD PK 151+491,3	1				REGOLARE
3838/2014	CAR. SUD PK 151+990	1				REGOLARE
3839/2014	CAR. SUD PK 151+629,5	1				REGOLARE
4161/2015	MURO CENTRALE		1			REGOLARE
135/2015	VIAD. RENABIANCA1 CAR. S	1				REGOLARE
136/2015	VIAD. RENA BIANCA2 CAR. S	1				REGOLARE
137/2015	RILEVATO PK150+720 CAR. S	1				REGOLARE
723/2015	VIAD. RENABIANCA1 CAR. S		1			REGOLARE
724/2015	VIAD. RENABIANCA2 CAR. S		1			REGOLARE
1396/2015	CAR. SUD PK152+731,78-153+221,88	1				REGOLARE
1396/2015	MURO CENTRALE		1			REGOLARE
1156/2016	CAVALCAVIA 175		1			REGOLARE
2279/2016	VEGETALE					REGOLARE
2818/2016	CAVALCAVIA 173		1			REGOLARE
2819/2016	CAVALCAVIA 174		1			REGOLARE
2820/2016	CAVALCAVIA 176		1			REGOLARE
131/2012	VIAD. MACERA2 NORD	1				REGOLARE
130/2012	VIAD. RENABIANCA1 NORD	1				REGOLARE
129/2012	VIAD. PETRARO NORD	1				REGOLARE
128/2012	VIAD. RENABIANCA2 NORD	1				REGOLARE
127/2012	VIAD. MACERA1 NORD	1				REGOLARE
134/2012	GAL. FOSSINO NORD PK148+500	1				REGOLARE

133/2012	GAL. FOSSINO NORD PK149+100	1				REGOLARE
132/2012	GAL. FOSSINO NORD PK149+600	1				REGOLARE
8/2013	GAL. FOSSINO NORD PK149+567,49		1			REGOLARE
7/2013	GAL. FOSSINO NORD PK149+567,49			1		REGOLARE
6/2013	GAL. FOSSINO NORD PK149+617,49		1			REGOLARE
5/2013	GAL. FOSSINO NORD PK149+667,49		1			REGOLARE
4/2013	GAL. FOSSINO NORD PK148+967,49				1	REGOLARE
3/2013	GAL. FOSSINO NORD PK148+667,49				1	REGOLARE
2/2013	GAL. FOSSINO NORD PK148+967,49			1		REGOLARE
1/2013	GAL. FOSSINO NORD PK148+070				1	REGOLARE
4.78/2013	VIAD. MACERA1 NORD		1			REGOLARE
3.78/2013	VIAD. MACERA2 NORD		1			REGOLARE
6.100/2013	GAL. FOSSINO NORD PK148+571,49				1	REGOLARE
5.100/2013	VIAD. PETRARO NORD		1			REGOLARE
7.100/2013	GAL. FOSSINO NORD PK148+571,49			1		REGOLARE
5.119/2013	VIAD. RENABIANCA1 NORD		1			REGOLARE
4.119/2013	VIAD. RENABIANCA2 NORD		1			REGOLARE

Dalle evidenze analitiche fin qui emerse non sono state rilevate criticità tali da impedire l'impiego dei materiali analizzati per riempimenti e sottofondi stradali e ripristini ambientali. Dalla visione dei rapporti di prova sopraelencati infatti tutti i parametri rientrano dei valori limite stabiliti ai sensi del D.M 5 Febbraio 1998 e ss.mm.ii. e dell'Allegato 3 del testo vigente al 3 Giugno 2006.

3.5.2 RISULTATI DELLE INDAGINI SULLE TRS

Le analisi chimiche effettuate riportano per tutti i campioni un livello di contaminazione sempre inferiore sia ai limiti di cui alla colonna B e sia ai limiti di cui alla colonna A della tabella 1 all' "ALLEGATO 5 alla parte IV del **Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152**- Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti Tabella 1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare", come di seguito riportato nella tabella riassuntiva:

Tabella riassuntivo dei valori dei rapporti di prova												*Valori di soglia*	
Parametri	ID CAMPIONE DI TERRENO [valori espressi in mg/kg]											A	B
	TE01	TE02	TE03	TE04	TE05	TE06	TE07	TE08	TE09	TE10	TE11	(mg kg-1 espressi come ss)	(mg kg-1 espressi come ss)
Composti inorganici													
Arsenico e i suoi composti	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	1.34	1.11	1.65	20	50
Berillio e i suoi composti	0.02	0.01	0.05	0.01	0.01	0.05	0.02	0.05	0.08	0.06	0.09	2	10
Mercurio e i suoi composti	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	0.067	0.0587	0.0689	1	5
Cadmio e i suoi composti	ILR	ILR	0.12	0.17	0.13	0.19	0.19	0.09	0.124	0.144	0.187	2	15
Cobalto e i suoi composti	ILR	ILR	ILR	ILR	0.03	0.01	0.01	0.02	10.02	10.43	13.4	20	250
Piombo e i suoi composti	9.25	4.75	6.98	5.9	4.22	7.72	7.07	11.01	0.761	0.782	12.823	100	1000
Rame e i suoi composti	0.05	0.03	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	19.76	26.16	29.99	120	600
Selenio e i suoi composti	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	3	15
Antimonio e i suoi composti	0.02	0.01	0.01	0.01	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	10	30
Nichel e i suoi composti	0.08	2.11	6.19	6.5	1.25	2.81	2.03	2.63	67.44	61.21	60.93	100	1000
Stagno e i suoi composti	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	1	350
Tallio e i suoi composti	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	1	10
Zinco e i suoi composti	7.8	12.3	1.3	1.1	1.65	1.18	1.04	1.59	54.5	50.2	40.81	150	1500
Vanadio e i suoi composti	3.8	8.5	11.5	10.8	7.8	9.23	5.23	5.11	5.11	9.31	9.11	90	250
Cromo e i suoi composti	2.04	2.01	2.07	1.47	1.79	1.64	1.34	1.13	1.02	1.22	1.61	150	800
Cromo VI	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	2	15
Idrocarburi													
Idrocarburi Leggeri C <12	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	10	250
Idrocarburi pesanti C >12	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	ILR	50	750
Altre sostanze													
Amianto	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	1000 (*)	1000 (*)
Altri Parametri													
Residuo a 105 °C	44.02%	43.08%	45.01%	44.11%	44.32%	44.22%	43.82%	43.72%	43.52%	44.22%	44.67%	-	-
Residuo a 600 °C	31.41%	32.40%	33.40%	33.47%	33.43%	33.23%	34.65%	34.55%	34.25%	34.69%	34.89%	-	-
pH	7.32	7.78	7.44	7.87	7.32	6.82	7.72	7.85	7.35	7.55	7.76	<5.5 e <12.0	
Idrocarburi Aromatici													
BTEXS (sommatoria)									ILR	ILR	ILR	1	100
Idrocarburi Aromatici Policiclici I.P.A.													
I.P.A.									0.00056	0.00077	0.00049	10	100

ILR: Inferiore Limite Rilevabilità

Colonna A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B: Siti ad uso Commerciale e Industriale

Esiti delle analisi eseguite sulle terre

3.6 ANALISI GRANULOMETRICHE

Allo scopo di verificare la rispondenza delle caratteristiche del materiale proveniente dagli scavi, dalle demolizioni e dalle operazioni di fresatura con quelli progettuali richiesti, l'Impresa ha provveduto ad eseguire delle analisi granulometriche del materiale (ALLEGATO A6. Analisi granulometriche).

N° RAPPORTO DI PROVA	LUOGO DI PRELIEVO	PROVENIENZA	TIPOLOGIA DEL CAMPIONE	ESITO	
ASR/22/09/CS/15	VIAD. MACERA 2	CLS DEMOLITO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
ASR/22/09/CS/15	VIAD. MACERA 2	CLS DEMOLITO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSA, CIOTTOLOSA
ASR/22/09/CS/15	VIAD. MACERA 2	CLS DEMOLITO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR/22/09/CS/16	VIAD. MACERA 1	CLS DEMOLITO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
ASR/22/09/CS/16	VIAD. MACERA 1	CLS DEMOLITO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSA, CIOTTOLOSA
ASR/22/09/CS/16	VIAD. MACERA 1	CLS DEMOLITO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/C.S.N/1	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-b
ASR22/09/C.S.N/1	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA CON SABBIA, LIMOSA
ASR22/09/C.S.N/1	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/C.S.N/2	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-b
ASR22/09/C.S.N/2	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA CON SABBIA, LIMOSA
ASR22/09/C.S.N/2	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/C.S.N/3	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+517,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
ASR22/09/C.S.N/3	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+517,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA CON SABBIA, LIMOSA
ASR22/09/C.S.N/3	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+517,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO I	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/C.S.N/4	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+317,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-b
ASR22/09/C.S.N/4	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+317,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO I	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	SABBIA CON GHIAIA, LIMOSA
ASR22/09/C.S.N/4	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+317,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/C.S.N/5	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+117,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-b
				DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSA DEBOLMENTE LIMOSA
ASR22/09/C.S.N/5	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 152+117,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/C.S.N/6	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 151+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
ASR22/09/C.S.N/6	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 151+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE – ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA CON SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA
ASR22/09/C.S.N/6	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 151+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/C.S.N/7	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 151+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
				DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSA DEBOLMENTE LIMOSA
ASR22/09/C.S.N/7	CORPO STRADALE VIAD. RENA BIANCA (pk 151+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile

N° RAPPORTO DI PROVA	LUOGO DI PRELIEVO	PROVENIENZA	TIPOLOGIA DEL CAMPIONE	ESITO	
ASR22/09/CRT/CS.N/1	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	19,50
ASR22/09/CRT/CS.N/1	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,83
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	5,08
ASR22/09/CRT/CS.N/2	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+817,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,00
ASR22/09/CRT/CS.N/2	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+817,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,71
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,95
ASR22/09/CRT/CS.N/3	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+717,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	25,6
ASR22/09/CRT/CS.N/3	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+717,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,15
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,34
ASR22/09/CRT/CS.N/4	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+617,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,4
ASR22/09/CRT/CS.N/4	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+617,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,08
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,25
ASR22/09/CRT/CS.N/5	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+517,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,5
ASR22/09/CRT/CS.N/5	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+517,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,01
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,18
ASR22/09/CRT/CS.N/6	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+417,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	24,3
ASR22/09/CRT/CS.N/6	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+417,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,23
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,42
ASR22/09/CRT/CS.N/7	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+317,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,6
ASR22/09/CRT/CS.N/7	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+317,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,19
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,37
ASR22/09/CRT/CS.N/8	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+217,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	22,00
ASR22/09/CRT/CS.N/8	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+217,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,34
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,54
ASR22/09/CRT/CS.N/9	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+117,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	25,2
ASR22/09/CRT/CS.N/9	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+117,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,61
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,84
ASR22/09/CRT/CS.N/10	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+017,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	29,0
ASR22/09/CRT/CS.N/10	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+017,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,57
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,80

N° RAPPORTO DI PROVA	LUOGO DI PRELIEVO	PROVENIENZA	TIPOLOGIA DEL CAMPIONE	ESITO	
ASR22/09/CRT/CS.N/11	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	23,8
ASR22/09/CRT/CS.N/11	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,66
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,89
ASR22/09/CRT/CS.N/12	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+817,87)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	21,7
ASR22/09/CRT/CS.N/12	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+817,87	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,50
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,71
ASR22/09/CRT/CS.N/13	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+717,88)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	16,1
ASR22/09/CRT/CS.N/13	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+717,88)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,63
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,86
ASR22/09/CRT/CS.N/14	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+617,89)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,6
ASR22/09/CRT/CS.N/14	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+617,89)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,04
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,22
ASR22/09/CRT/CS.N/15	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+517,90)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	22,3
ASR22/09/CRT/CS.N/15	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+517,90)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,0
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,17
ASR22/09/CRT/CS.S/8	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
ASR22/09/CRT/CS.S/8	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA CON SABBIA, LIMOSA
ASR22/09/CRT/CS.S/8	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/CRT/CS.S/9	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-b
ASR22/09/CRT/CS.S/9	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	SABBIA CON GHIAIA, LIMOSA
ASR22/09/CRT/CS.S/9	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/CRT/CS.S/10	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+517,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006	A1-a
ASR22/09/CRT/CS.S/10	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+517,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSO LIMOSA
ASR22/09/CRT/CS.S/10	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+517,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/CRT/CS.S/11	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+317,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 1000:6	A1-a
ASR22/09/CRT/CS.S/11	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+317,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSO LIMOSA
ASR22/09/CRT/CS.S/11	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+317,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/CRT/CS.S/12	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+117,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a

N° RAPPORTO DI PROVA	LUOGO DI PRELIEVO	PROVENIENZA	TIPOLOGIA DEL CAMPIONE	ESITO	
ASR22/09/CRT/CS.S/12	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+117,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSO LIMOSA
ASR22/09/CRT/CS.S/12	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 152+117,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/CRT/CS.S/13	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 151+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
ASR22/09/CRT/CS.S/13	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 151+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA SABBIOSO LIMOSA
ASR22/09/CRT/CS.S/13	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 151+917,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/CRT/CS.S/14	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 151+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	GRANULOMETRIA UMIDA UNI EN 933-1	CLASSIFICAZIONE UNI 10006:	A1-a
ASR22/09/CRT/CS.S/14	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 151+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE ASTM D422	DESCRIZIONE CAMPIONE AGI:	GHIAIA CON SABBIA LIMOSA
ASR22/09/CRT/CS.S/14	CORPO STRADALE VIADOTTO RENA BIANCA (pk 151+717,86)	TERRE & ROCCE DA SCAVO	LIMITI DI ATTERBERG CNR UNI 10014	LIMITE LIQUIDO:	Non determinabile
				LIMITE PLASTICO:	Non determinabile
ASR22/09/CRT/CS.S/16	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,80
ASR22/09/CRT/CS.S/16	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,12
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,30
ASR22/09/CRT/CS.S/17	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+817,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	25,4
ASR22/09/CRT/CS.S/17	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+817,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,28
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,48
ASR22/09/CRT/CS.S/18	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+717,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	25,4
ASR22/09/CRT/CS.S/18	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+717,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,2
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,39
ASR22/09/CRT/CS.S/19	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+617,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	22,8
ASR22/09/CRT/CS.S/19	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+617,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,71
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,95
ASR22/09/CRT/CS.S/20	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+517,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	22,0
ASR22/09/CRT/CS.S/20	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+517,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,24
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,44
ASR22/09/CRT/CS.S/21	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+417,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	25,1
ASR22/09/CRT/CS.S/21	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+417,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,45
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,66
ASR22/09/CRT/CS.S/22	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+317,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,0
ASR22/09/CRT/CS.S/22	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+317,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,01
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,19

N° RAPPORTO DI PROVA	LUOGO DI PRELIEVO	PROVENIENZA	TIPOLOGIA DEL CAMPIONE	ESITO	
ASR22/09/CRT/CS.S/23	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+217,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	24,3
ASR22/09/CRT/CS.S/23	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+217,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,69
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,93
ASR22/09/CRT/CS.S/24	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+117,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	23,2
ASR22/09/CRT/CS.S/24	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+117,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,33
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,53
ASR22/09/CRT/CS.S/25	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+017,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	24,0
ASR22/09/CRT/CS.S/25	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 152+017,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,15
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,34
ASR22/09/CRT/CS.S/26	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	27,5
ASR22/09/CRT/CS.S/26	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+917,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,06
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,23
ASR22/09/CRT/CS.S/27	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+817,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	23,5
ASR22/09/CRT/CS.S/27	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+817,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,77
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	5,02
ASR22/09/CRT/CS.S/28	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+717,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	19,5
ASR22/09/CRT/CS.S/28	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+717,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,40
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,60
ASR22/09/CRT/CS.S/29	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+617,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	23,0
ASR22/09/CRT/CS.S/29	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+617,86)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,59
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,81
ASR22/09/CRT/CS.S/30	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+517,90)	BITUMI	DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE UNI EN 12697-36	SPESSORE CAROTA [cm]	20,6
ASR22/09/CRT/CS.S/30	PAVIMENTAZIONE STRADALE (pk 151+517,90)	BITUMI	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL LEGANTE UNI EN 12697-1	CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DELLA MISCELA [%]	4,67
				CONTENUTO DEL LEGANTE SOLUBILE RIFERITO AL PESO DEGLI AGGREGATI [%]	4,91

Analisi granulometriche

4 BILANCIO TERRE E MATERIALI

4.1 QUANTIFICAZIONE

L'intervento di adeguamento del tratto in studio ha comportato una serie di diverse lavorazioni in funzione delle diverse sezioni stradali di cui il tratto autostradale stesso si compone.

Il movimento totale dei materiali si è composto prevalentemente:

- dai volumi di materiale proveniente dalle demolizioni, circa **41.912,3 mc**, a cui si sommano i volumi provenienti dalla fresatura meccanica della Galleria Fossino ammontanti a circa **14.959,2 mc**;
- dai volumi di terre da scavo provenienti dagli scavi di sbancamento, circa **67.990.5 mc**;
- dai volumi provenienti dalle scarifiche delle pavimentazione (fresato) ammontanti a circa **21.396,9 mc.**

Nelle seguenti tabelle, per maggiore chiarezza espositiva, si riporta il quadro riepilogativo del bilancio terre e materiali e dei volumi movimentati dalle diverse operazioni:

➢ TERRE E ROCCE DA SCAVO

Produzione			Riutilizzo Interno		Bilancio
Tipologia	Opera	**A** - Volume [mc]	Stessa WBS **B** - Volume [mc]	Altra WBS **B'** - Volume [mc]	**C** - Esubero [C= A-(B+B')]
Terre & Rocce da Scavo	Piste di cantiere - Viadotti Macera	8800	8800		**0**
	Piste di cantiere - Viadotti Petraro	5300	5300		
	Piste di cantiere - Viadotti Rena Bianca I	4200	4200		
	Piste di cantiere - Viadotti Rena Bianca II	3240	3240		
	Scavo in sotterraneo - Fossino Nord	16775		16775	
	Scavo in sotterraneo - Fossino Nord Nicchie	442,8		442,8	
	Scavo in sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	550		550	
	Scavo di Sbancamento - Edificio Impianti Sud	73,5		73,5	
	Scavo di Sbancamento - Edificio Impianti Nord	37,5		37,5	
	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	16682,001		16682,001	
	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	1631		1631	
	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	413,996		413,996	

Produzione			Riutilizzo Interno		Bilancio
Tipologia	Opera	**A** - Volume [mc]	Stessa WBS **B** - Volume [mc]	Altra WBS **B'** - Volume [mc]	**C** - Esubero [C= A-(B+B')]
	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud Nicchie	442,8		442,8	
	Scavo Preparazione Posa Rilevati - Cavalcavia 174	165		165	
	Bonifica Inizio Lotto	1599		1599	
	Scavo Preparazione Posa Rilevati - Cavalcavia 176	105		105	
	Scavo a Sezione Obbligata - Adeguamento Barriere	3951		3951	
	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 174	100		100	
	Scavo di Sbancamento - Aree Fotovoltaico	2742,9		2742,9	
	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 173	95		95	
	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 176	60		60	
	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 175	396		396	
	Scavo Preparazione Posa Rilevati - Cavalcavia 173	138		138	
	Scavo di Sbancamento - Gabbioni	50		50	
	TOTALE	**67990,497**	**21540**	**46450,497**	

➢ DEMOLIZIONI

Produzione			Riutilizzo Interno		Bilancio
Tipologia	Opera	**A** - Volume [mc]	Stessa WBS **B** - Volume [mc]	Altra WBS **B'** - Volume [mc]	**C** - Esubero [C= A-(B+B')]
Demolizioni	Macera I Nord - Impalcato	887		887	
	Fossino Nord - Marciapiedi	3535		3535	
	Fossino Nord - Fresatura Meccanica Calotta	7036,17		7036,17	
	Macera II Nord - Impalcato	1812	1812		
	Petraro Nord - Impalcato	2038	2038		
	Fossino Nord - Fresatura Meccanica Nicchie	242,43		242,43	**0**
	Rena Bianca I Nord - Impalcato	1615	1615		
	Rena Bianca II Nord - Impalcato	2219	2219		
	Fossino Nord - By-pass	364,8		364,8	

Il contraente: CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

Il progettista: HYpro S.r.l. hydro-geological engineering • environment • monitoring

Produzione			Riutilizzo Interno		Bilancio
Tipologia	Opera	**A** - Volume [mc]	Stessa WBS **B** - Volume [mc]	Altra WBS **B'** - Volume [mc]	**C** - Esubero [C= A-(B+B')]
	Fossino Sud - Marciapiedi	3483		3483	
	Petraro Sud - Impalcato	1812	1812		
	Macera Sud - Impalcato	2946	2946		
	Fossino Sud - By-pass	364,8		364,8	
	Fossino Sud - Fresatura Meccanica Calotta	6708,55		6708,55	
	Fossino Sud - Fresatura Meccanica Nicchie	242,4268		242,4268	
	Rena Bianca I Sud - Impalcato	1284	1284		
	Rena Bianca II Sud - Impalcato	2219	2219		
	Cavalcavia 175 - Impalcato e Spalle	655,6		655,6	
	Cavalcavia 176 - Impalcato e Spalle	320		320	
	Cavalcavia 173 - Impalcato e Spalle	313		313	
	Cavalcavia 174 - Impalcato e Spalle	310		310	
	Macera I Nord - Briglia esistente	126	126		
	Macera Sud - Briglia esistente	126	126		
	Viadotto Rena Bianca II - Idrodemolizione	397,88	397,88		
	Viadotto Rena Bianca I - Idrodemolizione	189,56	189,56		
	Viadotto Petraro - Idrodemolizione	295,76	295,76		
	Viadotto Macera - Idrodemolizione	369,32	369,32		
	TOTALE	**41912,2968**	**17449,52**	**24462,7768**	

- **PAVIMENTAZIONI/FRESATO**

Produzione			Riutilizzo Interno	Bilancio
Tipologia	Opera	**A** - Volume [mc]	**B** - Volume [mc]	**C** - Esubero [C= A-B]
Fresato	Cavalcavia 173	34,78	34,78	**0**
	Cavalcavia 174	28,06	28,06	
	Cavalcavia 175	34,5	34,5	
	Cavalcavia 176	17,59	17,59	
	Galleria Fossino Nord	3288,78	3288,78	

Produzione			Riutilizzo Interno	Bilancio
Tipologia	Opera	**A** - Volume [mc]	**B** - Volume [mc]	**C** - Esubero [C= A-B]
	Inizio Lotto - Galleria Fossino Sud	248,4	248,4	
	Inizio lotto - Galleria Fossino Nord	367,74	367,74	
	Galleria Fossino Sud	3293,46	3293,46	
	Macera I Nord	113,9	113,9	
	Macera II Nord	229,5	229,5	
	Tratto in rilevato tra Fossino e Macera I Carreggiata Nord	269,64	269,64	
	Petraro Nord	256,7	256,7	
	Rena Bianca II - Carreggiata Sud	229,5	229,5	
	Tratto in rilevato tra Fossino e Macera 1_2 Carreggiata Sud	194,4	194,4	
	Tratto in rilevato tra Macera II e Petraro Carreggiata Nord	173,74	173,74	
	Tratto in Rilevato tra Petraro e Rena Bianca I Carreggiata Sud	436,05	436,05	
	Rena Bianca I Nord	165,75	165,75	
	Petraro Carreggiata Sud	229,5	229,5	
	Tratto in rilevato tra Macera I e Macera II carreggiata Nord	333,2	333,2	
	Macera 1_2 Sud	365,5	365,5	
	Tratto in rilevato tra Petraro e Rena Bianca I - Carreggiata Nord	642,65	642,65	
	Rena Bianca II Nord	230,35	230,35	
	Rena Bianca I Carreggiata Sud	131,75	131,75	
	Tratto in rilevato tra Macera 1_2 e Petraro Carreggiata Sud	382,86	382,86	
	Tratto in rilevato tra Rena Bianca I e Rena Bianca II Carreggiata Nord	257,04	257,04	
	Tratto in rilevato tra Rena Bianca I e Rena Bianca II Carreggiata Sud	344,25	344,25	
	Tratto in rilevato tra Pk 151, 380 e Pk 152, 825 (Carreggiata Sud)	3706,48	3706,48	
	Tratto in rilevato tra Pk 151, 395 e Pk 152, 730	3408,71	3408,71	
	Tratto in rilevato tra Pk 152, 730 e Pk 153, 210	1101,6	1101,6	
	Tratto in rilevato tra Pk 152, 825 e Pk 153, 195 (Carreggiata Sud)	880,6	880,6	
	TOTALE	**21396,98**	**21396,98**	

RIUTILIZZO FRESATO	
	mc
PER BONIFICA TRA I VIADOTTI	2423,28
REALIZZAZIONE NUOVE PISTE	905,81
PER RIGENERAZIONE A FREDDO LOTTO INTERO	12168,43
PER MISTO CEMENTATO LOTTO INTERO	5899,46
TOTALE	**21396,98**
RIUTILIZZO DEMOLIZIONI	
	mc
PER SISTEMAZIONE PROVV. E FINALE SOTTO I VIADOTTI	26066,12
PER RIUTILIZZO PER RILEVATI	887
PER RIGENERAZIONE A FREDDO LOTTO INTERO	1214,448
PER MISTO CEMENTATO LOTTO INTERO	13744,72
TOTALE	**41912,29**
RIUTILIZZO TERRE & ROCCE DA SCAVO	
	mc
PER SISTEMAZIONE PROVV. E FINALE SOTTO I VIADOTTI	58790,5
PER MISTO CEMENTATO LOTTO INTERO	9200
TOTALE	**67990,5**

Per le terre e rocce da scavo riutilizzate all'interno del sito di produzione si applica quanto previsto dall'articolo 185 comma c del D.Lgs Nr. 152/06 con previsione di riutilizzo come non rifiuto previa esecuzione delle previste analisi di controllo. Per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo nell'ambito dello stesso sito (ritombamento) i materiali saranno movimentati utilizzando le viabilità interne al cantiere principale.

4.2 Criteri per la qualificazione di sottoprodotto

Il D.Lgs 205/2010 modificando il D.Lgs 152/2006 ha introdotto una nuova definizione di sottoprodotto secondo cui qualsiasi sostanza od oggetto può essere qualificata come sottoprodotto anziché rifiuto previa sussistenza di tutte le seguenti condizioni:

- origine da un processo di produzione di cui costituisce parte integrante, ma il cui scopo non è la produzione di tale sostanza o oggetto;
- utilizzo diretto senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- utilizzo legale senza impatti negativi sull'ambiente e sulla salute umana.

La nuova definizione ha apportato sostanziali modifiche alla definizione di sottoprodotto, in particolare: sono semplificate le condizioni previste per l'utilizzo in quanto non si fa più riferimento al concetto di utilizzo integrale ed all'individuazione preventiva dell'utilizzo; secondariamente, ferma restando la precisazione che la sostanza o l'oggetto deve essere utilizzato direttamente senza alcun

ulteriore trattamento, vengono ammesse le normali pratiche industriali; viene infine eliminato il riferimento al valore commerciale del sottoprodotto.

L'articolo 184-bis del 152/2006 (come modificato dal succitato D.Lgs 205 del 2010) oltre ad introdurre al comma 1 la nuova definizione di sottoprodotto, prevede al comma 2 l'emanazione di appositi Decreti ministeriali al fine di stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti.

Condizione indispensabile per il riutilizzo è che il materiale non provenga da siti contaminati o sottoposti a procedimenti di bonifica. Le aliquote di materiale che non soddisfano alle predette condizioni e le parti di materiale in esubero sono trattate come rifiuti (assegnando un codice CER).

Nel caso in esame le condizioni sono state soddisfatte, compreso l'ultimo capoverso di non provenienza da siti contaminati, e l'intero volume di materiale prodotto è stato riutilizzato all'interno dell'opera. Gli esuberi risultano nulli, e dunque nessuna aliquota di materiale è stata gestita nel regime dei rifiuti.

4.2 CRITERI PER IL RIUTILIZZO DEL SOTTOPRODOTTO

Alla luce di quanto già indicato nei capitoli precedenti, per i materiali provenienti dalle attività di scavo e di demolizione si è prefigurata, sostanzialmente, la possibilità del reimpiego nell'ambito dei lavori per la costruzione dei sottofondi stradali e per l'esecuzione di rinterri e ripristini morfologici. Di seguito si sintetizzano alcuni importanti concetti:

a) Le possibili modalità di impiego dei materiali come sottoprodotti sono condizionate dalla determinazione delle caratteristiche geotecniche dei materiali.

b) La caratterizzazione va eseguita su tutti i materiali soggetti a riutilizzo, sia che vengano reimpiegati nei processi di produzione dei materiali da costruzione, sia che vengano utilizzati per rinterri o riempimenti, indipendentemente dal fatto che le concentrazioni di sostanze contaminanti abbiano origine naturale od antropica, e che quest'ultima sia generata dai lavori o da attività pregresse nel sito.

c) Il trasporto dei materiali comporta infatti un costo che va confrontato con i benefici dell'attività di riutilizzo, sia in termini economici, sia in termini di impatto sull'ambiente antropico e naturale.

L'attuale quadro normativo (art. 185 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) consente di escludere dal processo di gestione come sottoprodotti quelle terre da scavo non contaminate che vengono riutilizzate allo stato naturale, nell'ambito dei lavori di costruzione, direttamente nel luogo dove sono state generate.

4.3 MATERIALE RIUTILIZZATO IN RIFERIMENTO AI LIMITI DI CONCENTRAZIONE DI SOSTANZE CONTAMINANTI

È prassi che la tabella di riferimento per verificare se la concentrazione di inquinanti nelle terre da scavo supera i valori di legge che ne permettono l'utilizzo in determinate aree, in funzione della loro destinazione d'uso, sia costituita dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV - Titolo V del D.Lgs n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs n. 4/2008. Quanto di seguito espresso si riferisce ovviamente al caso in cui le materie indagate abbiano una concentrazione di inquinanti che non supera i limiti della colonna B della citata tabella: in caso contrario vanno considerate come materiali

potenzialmente contaminati e quindi debbono essere gestite secondo le specifiche procedure previste dallo stesso decreto.

Qualora gli eventuali superamenti dei limiti in colonna B dei terreni analizzati siano imputabili, mediante opportuna documentazione, ad un anomalo valore del fondo naturale oppure ad inquinamento diffuso, si può fare riferimento a soglie di qualità per il sito di destinazione, previa analisi sito-specifica.

Di seguito si riportano i fondamentali criteri di riutilizzo del materiale in aree individuate nell'ambito progettuale quali rinterri, riempimenti, rimodellazioni e sottofondi stradali.

Per le terre e rocce da scavo secondo l'art. 4 (Disposizioni generali), comma 1, lettera b), del D.Lgs 161/2012 se soddisfano i requisiti di qualità ambientale:

"[…] il materiale da scavo e' utilizzato:

1) nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale e' stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

2) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

[...]".

Quindi:

1) Le terre e rocce da scavo la cui concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV - Titolo V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., possono essere utilizzate in qualsiasi sito, a prescindere dalla sua destinazione.
2) Le terre e rocce da scavo la cui concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV - Titolo V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., possono essere riutilizzate limitatamente a: realizzazione di sottofondi stradali e a siti con destinazione assimilabile a commerciale/industriale. Dunque se la destinazione d'uso del sito ove è previsto il reimpiego di terre e rocce da scavo corrisponde a zona viaria, si potrà riutilizzare questa tipologia di terreno.
3) Nei casi in cui è dimostrato che il superamento dei limiti tabellari è determinato da fenomeni naturali o sia dovuto alla presenza di inquinamento diffuso, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo è consentito nel rispetto della compatibilità dei maggiori valori rilevati con i corrispondenti valori riscontrabili nel sito di destinazione, previa verifica, che non vi sia rischio di trasmissione della contaminazione alla matrice acqua (i valori di riferimento per tale verifica saranno quelli della tabella 2dell'allegato 5 al titolo V del D.Lgs 152/2006).
4) Per le attività di ripristino di terreni in aree ad uso agricolo, per le quali la vigente legislazione non detta una specifica normativa, si potranno impiegare le terre e rocce da scavo la cui concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., equiparando in questo modo le aree ad uso agricolo ad aree a verde pubblico o privato. Qualora nelle stesse aree ad uso agricolo si riscontri, tramite una caratterizzazione ante operam, una concentrazione di fondo di alcune sostanze contaminanti compresa tra i limiti della colonna A e quelli della colonna B del citato decreto, il ripristino potrà essere eseguito con terre da scavo aventi anch'esse una concentrazione delle stesse sostanze superiore ai limiti della colonna A, a condizione che non si superino i valori di fondo presenti sul sito.

Per quel che concerne il materiale derivante dal processo di demolizione dei manufatti in clsa in accordo con quanto definito dall'art. 184-ter del 152/2006 (rif. *Paragrafo 2.1*) ed in base ai risultati delle analisi, di cui al *paragrafo 3.4.1*, che ne accertano la compatibilità ambientale e che il suo utilizzo non comporta impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana, può essere utilizzato:

1) per gli scopi specifici di recupero ambientale delle morfologie;
2) per formazione di riempimenti, sottofondi stradali e piste di cantiere;
3) come inerte per opere di sostegno e rinforzo al piede degli interventi di ricostruzione morfologica.

Le medesime considerazione fatte per il demolito valgono il materiale derivante dalla fresatura della pavimentazione stradale che avrà come riutilizzo specifico:

1) per gli scopi specifici di recupero ambientale delle morfologie;
2) per formazione di riempimenti, sottofondi stradali e piste di cantiere;
3) riutilizzo per formazione degli strati di misto cementato e base del nuovo pacchetto stradale.

La "CIRCOLARE 15 luglio 2005, n.5205 – Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203.", fornisce nell'Allegato C le caratteristiche prestazionali, differenziate per i diversi usi, che devo possedere gli aggregati riciclati per poter essere iscritti al Repertorio. Queste caratteristiche riprendono, in gran parte, con le variazioni necessarie dovute all'entrata in vigore delle nuove normative europee sugli aggregati, quelle contenute nell'Appendice A della norma uni 10006:2002.

In particolare la Circolare definisce i materiali riciclati ammissibili all'iscrizione nel Repertorio del riciclaggio:

- gli aggregati riciclati risultanti dal trattamento di rifiuti inorganici post-consumo derivati dalla demolizione e dalla manutenzione, anche parziale , di opere edili e infrastrutture;
- il conglomerato bituminoso riciclato confezionato con rifiuti post-consumo derivante dalla scarifica della sovrastruttura stradale.

Per quanto inerente ai recuperi ambientali, riempimenti e colmate la circolare contiene indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, in relazione ai materiali riciclati, in particolare per la categoria A.4 aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate, le cui caratteristiche sono riportate nell'allegato C4 di seguito riportato.

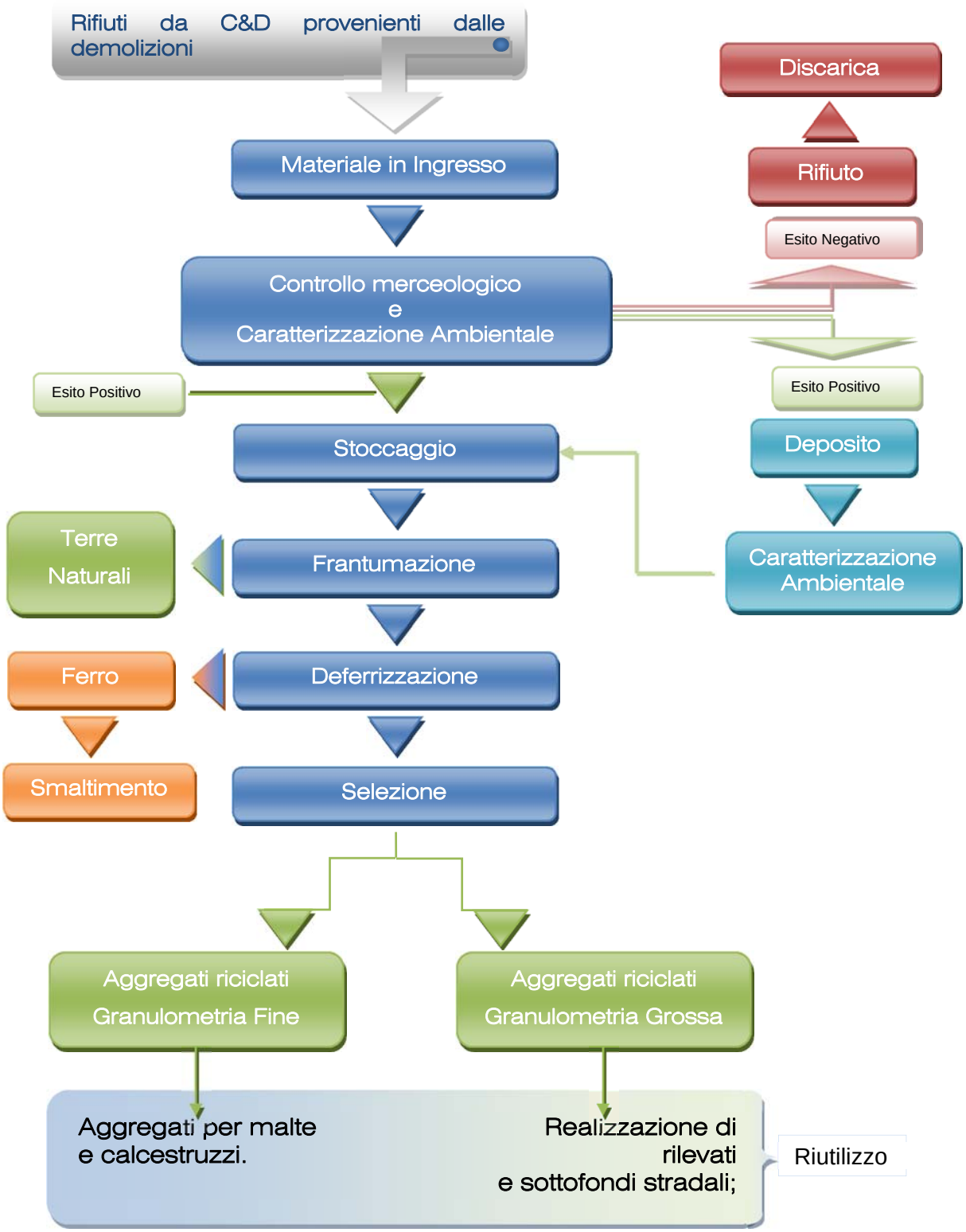
In tale allegato si riportano, inoltre, i materiali riciclati e i relativi quantitativi idonei ai recuperi ambientali:

Allegato C/4: Recuperi ambientali, riempimenti e colmate

Parametro	Modalità di prova	Limite
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzale secondo EN 13242)	*Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 min (rif. UNI EN 13285)*	*maggiore di 70% in massa*
Vetro e scorie vetrose	*Idem*	*minore/uguale di 15% in massa*
Conglomerati bituminosi	*Idem*	*minore/uguale di 25% in massa*
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel colpo stradale ai sensi della legislazione vigente	*Idem*	*minore/uguale di 15% in totale e minore/uguale di 5% per ciascuna tipologia*
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, ecc.	*Idem*	*minore/uguale di 0,1% in massa*
Altri materiali (metalli, gesso, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, ecc.)*	*Idem*	*minore/uguale di 0,6 % in massa*
Passante al setaccio da 63 mm	*UNI EN 933/1 (**)*	*85-100%*
Passante al setaccio da 0,063 mm	*UNI EN 933/1 (**)*	*minore/uguale di 15%*
Ecocompatibilità	*Test di cessione di cui all'All. 3 D.M. 5/2/1998*	*Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal D.M. 5 febbraio 1998*

(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cromatismo, la valutazione della durezza, la presenza di effervescenza a contatto con gocce di soluzione costituita da una parli; di HCl e due parti di H_2O.
(**) La serie di setacci deve essere composta al minimo dai seguenti setacci delle serie ISO 3310-1, ISO 3310-2; aperture 63, 31, 5, 16, 8, 4, 2, 0,5, 0,063 mm.
***Nota 1:** La preparatine del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).*
***Nota 2:** I costituenti della frazione trattenuta al setaccio da 63 mm devono essere compatti e privi di vuoti interni (blocchi di roccia, mattoni pieni, calcestruzzo scevro di armatura sporgente): non possono essere accettati mattoni forali, blocchi forati e simili, se non frantumati fino a risultare passanti al setaccio da 63 mm.*
***Nota 3:** (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legale idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m².*
Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Allegato c4 circolare 5205/2005 – recuperi ambientali, riempimenti e colmate


Rifiuti da C&D provenienti dalle demolizioni
Materiale in Ingresso
Controllo merceologico e Caratterizzazione Ambientale
Esito Positivo
Stoccaggio
Terre Naturali
Frantumazione
Ferro
Deferrizzazione
Smaltimento
Selezione
Aggregati riciclati Granulometria Fine
Aggregati riciclati Granulometria Grossa
Aggregati per malte e calcestruzzi.
Realizzazione di rilevati e sottofondi stradali;
Riutilizzo
Discarica
Rifiuto
Esito Negativo
Esito Positivo
Deposito
Caratterizzazione Ambientale

5 DESTINAZIONE D'USO DELLE TERRE E DEI MATERIALI

5.1 DESTINAZIONE

La pianificazione della gestione dei materiali all'interno del cantiere in oggetto è esplicitata dagli elaborati grafici di cantierizzazione dove sono evidenziate le aree di destinazione del materiale.

L'inizio attività della campagna per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi provenienti dalle attività di demolizione di infrastrutture da dismettere del cantiere autostradale SA-RC – tratto compreso tra il Km 148+000 e il Km 153+400 (*Unità organizzativa di base Art.208 comma 15 – Campagne mobili*) è stata comunicata alla Provincia di Cosenza facendo seguito alla comunicazione Prot. CC0066/15 del 23/01/2015 con cui si inoltrava, anche, simplo di polizza n.5009022941319 emessa in data 23/01/2015 dalla Fata Assicurazioni. Relativamente alle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di frantumazione inerti e produzione di misto cementato, lo stabilimento ubicato nel cantiere A3 SA-RC km 153-173 è stato autorizzato con A.U.A. N° 12 15000268 del 27/08/2015 del Registro di Settore, N° 15001813 del 27/08/2015 del Registro Generale (Allegato 5).

Tutto il materiale recuperato attraverso interventi di demolizione è stato caratterizzato da pezzature estremamente variegate. A seguito di controllo merceologico e caratterizzazione ambientale entrambe ad esito positivo, questo materiale in entrata è stato stoccato in un'apposita sezione dedicata all'interno della piattaforma di stoccaggio, per essere successivamente sottoposto ad un processo di frantumazione (frantoio) che ne ha reso più omogenea la composizione granulometrica. Tramite nastro trasportatore il materiale è stato allontanato nell'area di stoccaggio per essere poi alimentato nella tramoggia di carico con il materiale da frantumare. Il materiale è stato quindi scaricato dall'alimentatore sul vaglio vibrante che ha eseguito una prima selezione separando la frazione fine dal materiale da frantumare. Il materiale di pezzatura maggiore è stato inviato al frantoio, i blocchi sono stati frantumati schiacciandoli in una mascella fissa ed una mobile. Il materiale frantumato, trasportato dal nastro principale, è passato sotto il nastro di deferrizzazione che ha separato il ferro eventualmente contenuto nel materiale frantumato, dopodiché il materiale è stato conferito al cumulo. Il materiale così ridotto in dimensioni più piccole e privo di corpi non idonei all'impiego, è stato avviato tramite nastro trasportatore al vaglio vibrante, ove è avvenuta la selezione di classi granulometriche già utilizzabili tal quali. L'impianto è dotato di sistema di abbattimento polveri costituito da appositi nebulizzatori di acqua posti nei punti di maggior produzione di polvere.

Si illustrano di seguito le diverse destinazioni d'uso per le differenti tipologie di materiali che sono stati impiegati nell'ambito dei lavori dell'opera stradale e delle opere connesse.

5.1.1 SOTTOFONDI STRADALI

Parte dei materiali è stata usata per nuovi sottofondi stradali delle opere viarie previste in progetto. Con riferimento alle citate Linee Guida e alle disposizioni contenute nella normativa vigente, si tratta di materiali per i quali valgono i limiti di colonna B di cui all'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e come modificato dai D.Lgs 4/2008 e 205/2010.

Inoltre nell'ambito dei sottofondi stradali si prevede l'utilizzo di materiali di approvvigionamento di inerti pregiati per la parte preparatoria del piano di posa del rilevato e per lo strato accessorio con funzione anticapillare, drenante, ecc..

5.1.2 IL SISTEMA VIARIO SECONDARIO

Il progetto di recupero ambientale delle aree interessate dai lavori e dalla cantierizzazione prevede il mantenimento della viabilità di cantiere nell'ottica di rendere le opere più accessibili per gli interventi di manutenzione e migliorare e integrare il sistema "viario forestale", per ottimizzare la gestione del bosco e del territorio.

Una parte dei materiali è stata utilizzata per il rifacimento dei sottofondi stradali delle piste di cantiere, utilizzando anche e soprattutto parte del fresato per la creazione di una piattaforma stradale più stabile e facilmente percorribile anche in condizioni meteorologiche avverse.

5.1.3 RINTERRI E RITOMBAMENTI

Un'altra parte è stata usata per costituire invece i ritombamenti per la sistemazione delle aree utilizzate per i cantieri operativi e il cantiere base. Con lo scopo di recupero delle morfologie originarie e nel caso del cantiere base recupero dell'uso agricolo del suolo.

Trattasi di materiali non compattati per i quali valgono i limiti di colonna A e B di cui all'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

5.1.4 AREE INTERESSATE DA SISTEMAZIONE E OPERA A VERDE

Per il ripristino dei caratteri morfologici e vegetazionali dell'area interferita, si farà ricorso ad una serie di azioni volte da un lato a rimuovere le situazioni di potenziale pregiudizio ambientale e dall'altro, attraverso interventi mirati, alla ricostruzione dei caratteri morfologici pre-intervento.

Le diffuse situazioni di degrado riconducibili alle lavorazioni di cantierizzazione eseguite per l'esecuzione dei lavori propedeutici alla realizzazione dell'intervento sono state interessate da un intervento di ricostruzione morfologica mediante riempimento con materie prime secondarie (MPS) direttamente reperiti in cantiere, che soddisfacevano i requisiti ambientali e merceologici previsti dall'attuale normativa.

Trattasi di materiali non compattati per i quali valgono i limiti di colonna A e B di cui all'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.

5.2 AREE DI DEPOSITO

Premesso che Il deposito temporaneo può essere realizzato solo nell'ambito del cantiere e non assolutamente in altre aree, quest'ultime sono state identificate nell'ambito del progetto di cantierizzazione nel seguente modo:

- **Cantiere Base CB01:**localizzato in un'area esterna all'autostrada, prossimo allo Svincolo di Laino Borgo per superficie complessiva di 11.142 mq, in tale area è stato predisposto il deposito per il materiale proveniente dalla fresatura.
- **Aree cantierizzate sottoviadotti:** in tali aree sono stati realizzati dei piazzali di lavoro per gestire agevolmente tutte le lavorazioni, che si sono sviluppate con le demolizioni e il montaggio dei nuovi impalcati. Sono state, quindi, predisposte opportune aree tecniche al fine di realizzare depositi temporanei per i materiali provenienti dalle demolizioni e dagli

scavi, in tale aree è avvenuta la deferrizzazione delle stesse oltre che un'ulteriore frantumazione.

5.2.1 CARATTERISTICHE E TIPOLOGIE DELLE AREE DI DEPOSITO

Le aree adibite a deposito temporaneo per le terre e rocce da scavo sono disciplinate dall'art.10 del D.Lgs 161/2012 che fornisce le linee guida per la predisposizione e la gestione degli spazi utilizzati per lo scopo sopracitato.

Va evidenziato che il sistema che è stato impiegato per la maggior parte delle aree è stato di tipo definibile come "deposito dinamico" delle terre da scavo. In altre parole in ciascuna area di deposito sono state normalmente collocate delle terre, derivanti da scavi, che sono state quindi reimpiegate, con tempistica diversa in funzione dell'avanzamento dei lavori. A seguito del riutilizzo, la medesima area di deposito è stata occupata da nuovi cumuli di terreno provenienti da altri scavi, e così via.

Per quel che concerne il deposito dei materiali derivanti dalle attività di demolizione delle strutture in CLSA e del pacchetto stradale esistente è normato dall'art 183, comma 1 lett. m) D.lgs. 152/2006s.m.ie lo definisce come raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle condizioni prestabilite dalla norma, di seguito illustrate:

- Il luogo di ubicazione deve coincidere con il luogo di produzione e quindi il cantiere;
- Il deposito temporaneo va effettuato per categorie omogenee di rifiuti nel rispetto delle norme tecniche, nonché per i rifiuti pericolosi nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

Inoltre, il deposito temporaneo è disciplinato dal Codice Ambientale che ne individua puntualmente le caratteristiche:

<table>
<tr><th colspan="2">RIFIUTI NON PERICOLOSI</th><th>RIFIUTI PERICOLOSI</th></tr>
<tr><td colspan="2">Rifiuti tenuti distinti per tipologia</td><td rowspan="5">Non è prevista la produzione di rifiuti pericolosi. Qualora dovessero esserne rinvenuti saranno smaltiti ai sensi delle norme vigenti da soggetti autorizzati.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Rispetto delle buone prassi in materia di deposito</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a scelta del produttore
NB: la scelta NON deve essere comunicata a nessun ente</td><td>Con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito</td></tr>
<tr><td>Al superamento dei 20 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">I rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm)</td></tr>
</table>

5.2.2 MODALITA' DI ALLESTIMENTO DELLE AREE DI DEPOSITO

Le caratteristiche principali delle aree di deposito utilizzate lungo il tracciato di progetto sono state illustrate in dettaglio negli elaborati di cantierizzazione precedentemente redatti.

I materiali che sono stati depositati nelle aree sono stati suddivisi genericamente nelle seguenti categorie:

- terre e rocce da scavo;
- demolizioni;
- fresato.

Le differenti caratteristiche dei materiali hanno determinato diverse peculiarità delle aree all'interno delle quali esse sono state allocate. In tutti i casi le aree di deposito, dimensionate in maniera diversa in funzione dei quantitativi di materiali da accumulare, sono state realizzate in modo da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali, con specifico riferimento alla tutela delle acque superficiali e sotterranee ed alla dispersione delle polveri.

All'interno delle singole aree, i materiali sono stati stoccati in cumuli separati, distinti per natura e provenienza del materiale, con altezza massima derivante dall'angolo di riposo del materiale in condizioni sature, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale.

La preparazione e disposizione delle aree di deposito ha richiesto, in breve, le seguenti lavorazioni:

- la regolarizzazione, compattazione e impermeabilizzazione del fondo;
- la creazione di un fosso di guardia per allontanare le acque di pioggia e dotata di vasca di contenimento di capienza opportuna periodicamente svuotata ad opera di gestore autorizzato ed ai sensi delle norme vigenti;
- la posa, ove ritenuto necessario, di una recinzione di delimitazione.

6 ALLEGATI

A.1 SCHEDE DI TRACCIABILITÀ DEI MATERIALI – PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA

A.2 RAPPORTI DI PROVA DEI MATERIALI PROVENIENTI DALLE DEMOLIZIONI E DALLA FRESATURA

A.3 RAPPORTI DI PROVA DELLE INDAGINI SULLE TRS

A.4 SCHEDE RELATIVE ALLE INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLE TIPOLOGIE DEI RIEMPIMENTI

A.5 A.U.A. IMPIANTO

A.6 ANALISI GRANULOMETRICHE

A.7 ATTI UFFICIALI RICHIESTA E COMUNICAZIONE INIZIO ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI TRAMITE IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MOBILE (CANTIERE AUTOSTRADA A3 SA-RC TRA IL KM 148+000 E IL KM 153+000)

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

A.1 Schede di tracciabilità dei materiali - Piano delle demolizioni e collocazione cronologica

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
1	SETTIMANA 51 2012	Macera 1 Nord - Impalcato	Bonifica inizio lotto - *Riutilizzo per rilevati*	Demolizione	Carena S.p.A.	450,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	450,00
2	SETTIMANA 51 2012	Macera 1 Nord - Impalcato	Bonifica inizio lotto - *Riutilizzo per rilevati*	Demolizione	Carena S.p.A.	437,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	437,00
3	SETTIMANA 6 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	350,56	Cantiere operativo Viadotto Macera	350,56
4	SETTIMANA 7 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	400,56	Cantiere operativo Viadotto Macera	400,56
5	SETTIMANA 8 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	380,21	Cantiere operativo Viadotto Macera	380,21
6	SETTIMANA 9 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	420,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	420,00
7	SETTIMANA 10 2013	Fossino Nord - Fresatura	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione*	Demolizione	Carena S.p.A.	160,69	Cantiere operativo Viadotto Macera	160,69

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			ESUBERO
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
		meccanica Calotta	*Nuova Pavimentazione Lotto*					
8	SETTIMANA 10 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	394,12	Cantiere operativo Viadotto Macera	394,12
9	SETTIMANA 11 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	375,20	Cantiere operativo Viadotto Macera	375,20
10	SETTIMANA 11 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	230,89	Cantiere operativo Viadotto Macera	230,89
11	SETTIMANA 12 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	238,20	Cantiere operativo Viadotto Macera	238,20
12	SETTIMANA 12 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	401,52	Cantiere operativo Viadotto Macera	401,52

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI — Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA *DEMOLIZIONI***			**ESUBERO**
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
13	SETTIMANA 13 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	420,32	Cantiere operativo Viadotto Macera	420,32
14	SETTIMANA 13 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	240,56	Cantiere operativo Viadotto Macera	240,56
15	SETTIMANA 14 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	245,50	Cantiere operativo Viadotto Macera	245,50
16	SETTIMANA 14 2013	Fossino Nord - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	392,51	Cantiere operativo Viadotto Macera	392,51
17	SETTIMANA 15 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	250,63	Cantiere operativo Viadotto Macera	250,63
18	SETTIMANA 16 2013	Fossino Nord - Fresatura	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione*	Demolizione	Carena S.p.A.	254,56	Cantiere operativo Viadotto Macera	254,56

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA *DEMOLIZIONI***			**ESUBERO**
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
		meccanica Calotta	*Nuova Pavimentazione Lotto*					
19	SETTIMANA 16 2013	Macera 2 Nord - Impalcato	Macera 2 Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	370,430	Cantiere operativo Viadotto Macera	370,430
20	SETTIMANA 16 2013	Macera 2 Nord - Impalcato	Macera 2 Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	1.441,57	Cantiere operativo Viadotto Macera	1.441,57
21	SETTIMANA 16 2013	Petraro Nord - Impalcato	Petraro Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	357,63	Cantiere operativo Viadotto Petraro	357,63
22	SETTIMANA 16 2013	Petraro Nord - Impalcato	Petraro Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	1.680,37	Cantiere operativo Viadotto Petraro	1.680,37
23	SETTIMANA 17 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	270,12	Cantiere operativo Viadotto Petraro	270,12
24	SETTIMANA 18 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	261,06	Cantiere operativo Viadotto Petraro	261,06

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI — Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
25	SETTIMANA 19 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	275,31	Cantiere operativo Viadotto Petraro	275,31
26	SETTIMANA 20 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	264,58	Cantiere operativo Viadotto Petraro	264,58
27	SETTIMANA 21 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	276,90	Cantiere operativo Viadotto Petraro	276,90
28	SETTIMANA 22 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	261,38	Cantiere operativo Viadotto Petraro	261,38
29	SETTIMANA 22 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	7,3800	Cantiere operativo Viadotto Petraro	7,3800
30	SETTIMANA 23 2013	Fossino Nord - Fresatura	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero -	Demolizione	Carena S.p.A.	25,2000	Cantiere operativo Viadotto Petraro	25,2000

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			ESUBERO
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
		meccanica Nicchie	*Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*					
31	SETTIMANA 23 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	269,20	Cantiere operativo Viadotto Petraro	269,20
32	SETTIMANA 24 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	248,23	Cantiere operativo Viadotto Petraro	248,23
33	SETTIMANA 24 2013	Rena Bianca 1 Nord - Impalcato	Rena Bianca 1 Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	323,30	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	323,30
34	SETTIMANA 24 2013	Rena Bianca 1 Nord - Impalcato	Rena Bianca 1 Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	1.291,70	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	1.291,70
35	SETTIMANA 24 2013	Rena Bianca 2 Nord - Impalcato	Rena Bianca 2 Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	564,910	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	564,910
36	SETTIMANA 24 2013	Rena Bianca 2 Nord - Impalcato	Rena Bianca 2 Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	1.654,09	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	1.654,09

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring	TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**		
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.		

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
37	SETTIMANA 25 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	251,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	251,00
38	SETTIMANA 26 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	267,80	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	267,80
39	SETTIMANA 26 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	18,2500	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	18,2500
40	SETTIMANA 27 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	281,81	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	281,81
41	SETTIMANA 28 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	273,37	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	273,37
42	SETTIMANA 28 2013	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero -	Demolizione	Carena S.p.A.	15,0000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	15,0000

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			ESUBERO
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
			Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto					
43	SETTIMANA 28 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	42,2000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	42,2000
44	SETTIMANA 29 2013	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	25,60	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	25,60
45	SETTIMANA 29 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	259,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	259,00
46	SETTIMANA 30 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	176,50	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	176,50
47	SETTIMANA 31 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	289,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	289,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
48	SETTIMANA 32 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	30,1900	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	30,1900
49	SETTIMANA 32 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	195,20	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	195,20
50	SETTIMANA 34 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	225,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	225,00
51	SETTIMANA 34 2013	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	20,23	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	20,23
52	SETTIMANA 34 2013	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	25,20	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	25,20
53	SETTIMANA 35 2013	Fossino Nord - Fresatura	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione*	Demolizione	Carena S.p.A.	156,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	156,00

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			ESUBERO
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
		meccanica Calotta	*Nuova Pavimentazione Lotto*					
54	SETTIMANA 36 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	207,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	207,00
55	SETTIMANA 37 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	254,60	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	254,60
56	SETTIMANA 38 2013	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	30,46	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	30,46
57	SETTIMANA 38 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	21,9000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	21,9000
58	SETTIMANA 38 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	250,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	250,00

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
59	SETTIMANA 39 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	202,08	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	202,08
60	SETTIMANA 43 2013	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	45,6000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	45,6000
61	SETTIMANA 46 2013	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	25,37	Cantiere operativo Viadotto Petraro	25,37
62	SETTIMANA 47 2013	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	17,65	Cantiere operativo Viadotto Petraro	17,65
63	SETTIMANA 3 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	28,90	Cantiere operativo Viadotto Petraro	28,90
64	SETTIMANA 6 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero -	Demolizione	Carena S.p.A.	20,19	Cantiere operativo Viadotto Petraro	20,19

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
			Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto					
65	SETTIMANA 11 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	55,20	Cantiere operativo Viadotto Petraro	55,20
66	SETTIMANA 14 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	22,25	Cantiere operativo Viadotto Petraro	22,25
67	SETTIMANA 16 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	20,23	Cantiere operativo Viadotto Petraro	20,23
68	SETTIMANA 17 2014	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	25,2000	Cantiere operativo Viadotto Petraro	25,2000
69	SETTIMANA 19 2014	Fossino Nord - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	26,5100	Cantiere operativo Viadotto Petraro	26,5100

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			ESUBERO
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
70	SETTIMANA 20 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	10,70	Cantiere operativo Viadotto Petraro	10,70
71	SETTIMANA 21 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	15,46	Cantiere operativo Viadotto Petraro	15,46
72	SETTIMANA 25 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	10,46	Cantiere operativo Viadotto Petraro	10,46
73	SETTIMANA 26 2014	Fossino Nord - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	21,90	Cantiere operativo Viadotto Petraro	21,90
74	SETTIMANA 32 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	350,56	Cantiere operativo Viadotto Macera	350,56
75	SETTIMANA 34 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud -	Demolizione	Carena S.p.A.	400,56	Cantiere operativo Viadotto Macera	400,56

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
			Sistemazione finale sotto viadotti					
76	SETTIMANA 35 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	380,21	Cantiere operativo Viadotto Macera	380,21
77	SETTIMANA 36 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	420,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	420,00
78	SETTIMANA 37 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	395,56	Cantiere operativo Viadotto Macera	395,56
79	SETTIMANA 38 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	373,21	Cantiere operativo Viadotto Macera	373,21
80	SETTIMANA 39 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	401,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	401,00

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
81	SETTIMANA 40 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	420,32	Cantiere operativo Viadotto Macera	420,32
82	SETTIMANA 41 2014	Petraro Sud - Impalcato	Petraro Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	340,480	Cantiere operativo Viadotto Petraro	340,480
83	SETTIMANA 41 2014	Petraro Sud - Impalcato	Petraro Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	1.471,52	Cantiere operativo Viadotto Petraro	1.471,52
84	SETTIMANA 41 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	172,35	Cantiere operativo Viadotto Macera	172,35
85	SETTIMANA 42 2014	Macera Sud - Impalcato	Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	703,860	Cantiere operativo Viadotto Macera	703,860
86	SETTIMANA 42 2014	Macera Sud - Impalcato	Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	2.242,14	Cantiere operativo Viadotto Macera	2.242,14
87	SETTIMANA 42 2014	Fossino Sud - Marciapiedi	Macera 1 e 2 Nord, Macera Sud -	Demolizione	Carena S.p.A.	169,23	Cantiere operativo Viadotto Macera	169,23

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI … Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.								
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
			Sistemazione finale sotto viadotti					
88	SETTIMANA 43 2014	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	25,20	Cantiere operativo Viadotto Macera	25,20
89	SETTIMANA 45 2014	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	125,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	125,00
90	SETTIMANA 46 2014	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	15,60	Cantiere operativo Viadotto Macera	15,60
91	SETTIMANA 46 2014	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	225,20	Cantiere operativo Viadotto Macera	225,20
92	SETTIMANA 47 2014	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	322,40	Cantiere operativo Viadotto Macera	322,40

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring	TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**		
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.		

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
93	SETTIMANA 48 2014	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	345,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	345,00
94	SETTIMANA 48 2014	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	28,20	Cantiere operativo Viadotto Macera	28,20
95	SETTIMANA 49 2014	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	363,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	363,00
96	SETTIMANA 50 2014	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	383,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	383,00
97	SETTIMANA 50 2014	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	25,30	Cantiere operativo Viadotto Petraro	25,30
98	SETTIMANA 51 2014	Fossino Sud - Fresatura	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione*	Demolizione	Carena S.p.A.	354,00	Cantiere operativo Viadotto Petraro	354,00

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
		meccanica Calotta	*Nuova Pavimentazione Lotto*					
99	SETTIMANA 51 2014	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	36,10	Cantiere operativo Viadotto Petraro	36,10
100	SETTIMANA 1 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	485,00	Cantiere operativo Viadotto Petraro	485,00
101	SETTIMANA 2 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	61,67	Cantiere operativo Viadotto Petraro	61,67
102	SETTIMANA 2 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	468,97	Cantiere operativo Viadotto Petraro	468,97
103	SETTIMANA 2 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	24,30	Cantiere operativo Viadotto Petraro	24,30

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			ESUBERO
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
104	SETTIMANA 3 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	489,21	Cantiere operativo Viadotto Petraro	489,21
105	SETTIMANA 4 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	26,78	Cantiere operativo Viadotto Petraro	26,78
106	SETTIMANA 4 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	41,1200	Cantiere operativo Viadotto Petraro	41,1200
107	SETTIMANA 4 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	497,80	Cantiere operativo Viadotto Macera	497,80
108	SETTIMANA 5 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	489,63	Cantiere operativo Viadotto Macera	489,63
109	SETTIMANA 5 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero -	Demolizione	Carena S.p.A.	19,50	Cantiere operativo Viadotto Macera	19,50

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI … Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.								
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
			Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto					
110	SETTIMANA 6 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	499,12	Cantiere operativo Viadotto Macera	499,12
111	SETTIMANA 6 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	41,1134	Cantiere operativo Viadotto Macera	41,1134
112	SETTIMANA 6 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	27,50	Cantiere operativo Viadotto Macera	27,50
113	SETTIMANA 7 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	14,21	Cantiere operativo Viadotto Macera	14,21
114	SETTIMANA 7 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	61,67	Cantiere operativo Viadotto Macera	61,67

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
115	SETTIMANA 7 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	500,30	Cantiere operativo Viadotto Macera	500,30
116	SETTIMANA 8 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Calotta	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	500,54	Cantiere operativo Viadotto Macera	500,54
117	SETTIMANA 8 2015	Rena Bianca 1 Sud - Impalcato	Rena Bianca 1 Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	74,04	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	74,04
118	SETTIMANA 8 2015	Rena Bianca 1 Sud - Impalcato	Rena Bianca 1 Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	1.209,96	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	1.209,96
119	SETTIMANA 8 2015	Rena Bianca 2 Sud - Impalcato	Rena Bianca 2 Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	525,760	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	525,760
120	SETTIMANA 8 2015	Rena Bianca 2 Sud - Impalcato	Rena Bianca 2 Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	1.693,24	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	1.693,24
121	SETTIMANA 9 2015	Fossino Sud - Fresatura	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione*	Demolizione	Carena S.p.A.	660,38	Cantiere operativo Viadotto Macera	660,38

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***			**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI … Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.								
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
		meccanica Calotta	*Nuova Pavimentazione Lotto*					
122	SETTIMANA 9 2015	Fossino Sud - Fresatura meccanica Nicchie	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	36,8534	Cantiere operativo Viadotto Macera	36,8534
123	SETTIMANA 9 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	31,42	Cantiere operativo Viadotto Macera	31,42
124	SETTIMANA 10 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	26,10	Cantiere operativo Viadotto Macera	26,10
125	SETTIMANA 11 2015	Fossino Sud - By-Pass	Rigenerazione a Freddo Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	Demolizione	Carena S.p.A.	64,59	Cantiere operativo Viadotto Macera	64,59
126	SETTIMANA 10 2016	Cavalcavia 175 - *Impalcato e spalle*	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	655,60	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	655,60

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**		
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.		

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
127	SETTIMANA 27 2016	Cavalcavia 176 - *Impalcato e spalle*	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	320,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	320,00
128	SETTIMANA 27 2016	Cavalcavia 173 - *Impalcato e spalle*	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	313,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	313,00
129	SETTIMANA 27 2016	Cavalcavia 174 - *Impalcato e spalle*	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	310,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	310,00
130	SETTIMANA 35 2016	Macera 1 Nord - *Briglia esistente*	Macera 1Nord - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	126,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	126,00
131	SETTIMANA 36 2016	Macera Sud - *Briglia esistente*	Macera Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	126,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	126,00
132	SETTIMANA 49 2015	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	2,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	2,00
133	SETTIMANA 50 2015	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	5,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	5,00

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring	TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**		
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.		

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
134	SETTIMANA 51 2015	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	7,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	7,00
135	SETTIMANA 52 2015	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	5,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	5,00
136	SETTIMANA 1 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	5,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	5,00
137	SETTIMANA 2 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	5,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	5,00
138	SETTIMANA 3 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	4,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	4,00
139	SETTIMANA 4 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	8,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	8,00
140	SETTIMANA 5 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	10,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	10,00

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI — Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
141	SETTIMANA 6 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	15,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	15,00
142	SETTIMANA 7 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	5,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	5,00
143	SETTIMANA 8 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	12,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	12,00
144	SETTIMANA 9 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	4,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	4,00
145	SETTIMANA 10 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	8,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	8,00
146	SETTIMANA 112016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	7,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	7,00
147	SETTIMANA 12 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	5,16	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	5,16

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**		
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.		

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
148	SETTIMANA 13 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	10,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	10,00
149	SETTIMANA 14 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	20,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	20,00
150	SETTIMANA 15 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	59,32	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	59,32
151	SETTIMANA 16 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	65,20	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	65,20
152	SETTIMANA 17 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	66,00	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	66,00
153	SETTIMANA 18 2016	Viadotto Rena Bianca 2 idrodemolizione	Viadotti Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	70,20	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	70,20
154	SETTIMANA 19 2016	Viadotto Rena Bianca 1 idrodemolizione	Viadotto Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	50,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	50,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
155	SETTIMANA 20 2016	Viadotto Rena Bianca 1 idrodemolizione	Viadotto Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	55,50	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	55,50
156	SETTIMANA 21 2016	Viadotto Rena Bianca 1 idrodemolizione	Viadotto Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	45,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	45,00
157	SETTIMANA 22 2016	Viadotto Rena Bianca 1 idrodemolizione	Viadotto Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	39,06	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 1	39,06
158	SETTIMANA da 23 2016	Viadotto Petraro idrodemolizione	Petraro - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	53,00	Cantiere operativo viadotto Petraro	53,00
159	SETTIMANA da 24 2016	Viadotto Petraro idrodemolizione	Petraro - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	51,00	Cantiere operativo viadotto Petraro	51,00
160	SETTIMANA da 25 2016	Viadotto Petraro idrodemolizione	Petraro - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	35,56	Cantiere operativo viadotto Petraro	35,56
161	SETTIMANA da 26 2016	Viadotto Petraro idrodemolizione	Petraro - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	54,50	Cantiere operativo viadotto Petraro	54,50
162	SETTIMANA da 27 2016	Viadotto Petraro idrodemolizione	Petraro - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	40,50	Cantiere operativo viadotto Petraro	40,50
163	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Petraro idrodemolizione	Petraro - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	30,60	Cantiere operativo viadotto Petraro	30,60

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
DEMOLIZIONI

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
164	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Petraro idrodemolizione	Petraro - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	30,60	Cantiere operativo viadotto Petraro	30,60
165	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	39,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	39,00
166	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	45,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	45,00
167	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	35,20	Cantiere operativo Viadotto Macera	35,20
168	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	45,30	Cantiere operativo Viadotto Macera	45,30
169	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	45,00	Cantiere operativo Viadotto Macera	45,00
170	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	35,60	Cantiere operativo Viadotto Macera	35,60

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***DEMOLIZIONI***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
171	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	45,40	Cantiere operativo Viadotto Macera	45,40
172	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	37,60	Cantiere operativo Viadotto Macera	37,60
173	SETTIMANA da 28 2016	Viadotto Macera idrodemolizione	Viadotti Macera - *Sistemazione finale sotto viadotti*	Demolizione	Carena S.p.A.	41,22	Cantiere operativo Viadotto Macera	41,22
					TOTALE	**41.912,29**		**41.912,29**

MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONI	**26.953,12**
MATERIALE PROVENIENTE DA FRESATURA CALOTTA	**14.959,17**
TOTALE	**41.912,29**
ESUBERO	**0,0**

LEGENDA COLORI
PER SISTEMAZIONE PROVV. E FINALE SOTTO I VIADOTTI
PER RIUTILIZZO PER RILEVATI
PER RIGENERAZIONE A FREDDO LOTTO INTERO
PER MISTO CEMENTATO LOTTO INTERO

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring	TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***FRESATO***	**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**		
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.		

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
1	Settimana N°47 del 2012	Inizio lotto Galleria Fossino Nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	367,74	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	367,74
2	Settimana N°47 del 2012	Macera 1 Nord	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	113,90	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	113,90
3	Settimana N°47 del 2012	Tratto in rilevato tra Fossino e Macera 1 carr-nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	269,64	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	269,64
4	Settimana N°47 del 2012	Macera 2 Nord	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	229,50	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	229,50
5	Settimana N°47 del 2012	Tratto in rilevato tra Macera 1 e Macera 2 carr-nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	333,20	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	333,20

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring	TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***FRESATO***	**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**		
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI — VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.		

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
6	Settimana N°47 del 2012	Petraro Nord	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	256,70	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	256,70
7	Settimana N°47 del 2012	Tratto in rilevato tra Macera 2 e Petraro carr-nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	173,74	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	173,74
8	Settimana N°47 del 2012	Rena Bianca 1 Nord	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	165,75	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	165,75
9	Settimana N°47 del 2012	Tratto in rilevato tra Petraro e Rena Bianca 1 carr-nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	642,65	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	642,65
10	Settimana N°47 del 2012	Rena Bianca 2 Nord	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	230,35	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	230,35

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
FRESATO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
11	Settimana N°47 del 2012	Tratto in rilevato tra R. Bianca 1 e R. Bianca 2 carr-nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	257,04	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	257,04
12	Settimana N°48 del 2012	Galleria Fossino Nord	Misto cementato lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione* lotto	Fresato	Carena S.p.A.	2.000,00	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	2.000,00
13	Settimana N°49 del 2012	Galleria Fossino Nord	Misto cementato lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	606,00	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	606,00
14	Settimana N°49 del 2012	Galleria Fossino Nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	682,78	Cantiere operativo Galleria Fossino Nord	682,78
15	Settimana N°32 del 2014	Inizio lotto Galleria Fossino Sud	Ripristino viabilità di servizio sottoviadotti - *Realizzazione nuove piste*	Fresato	Carena S.p.A.	248,40	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	248,40

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ... Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
FRESATO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
16	Settimana N°32 del 2014	Tratto in rilevato tra Fossino e Macera 1_2 carr-sud	Ripristino viabilità di servizio sottoviadotti - *Realizzazione nuove piste*	Fresato	Carena S.p.A.	194,40	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	194,40
17	Settimana N°32 del 2014	Macera 1_2 Sud	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	365,50	cantiere operativo Macera 2	365,50
18	Settimana N°32 del 2014	Tratto in rilevato tra Macera 1_2 e Petraro carr-sud	Ripristino viabilità di servizio sottoviadotti - *Realizzazione nuove piste*	Fresato	Carena S.p.A.	382,86	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	382,86
19	Settimana N°32 del 2014	Petraro carr-sud	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	229,50	cantiere operativo Macera 2	229,50
20	Settimana N°32 del 2014	Tratto in rilevato tra Petraro e Rena Bianca 1 carr-sud	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	436,05	cantiere operativo Macera 2	436,05
21	Settimana N°32 del 2014	Rena Bianca 1 carr-sud	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	131,75	Cantiere Operativo	131,75

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring					TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA ***FRESATO***			**ESUBERO**
AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)**								
CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI			VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
							Svincolo Laino Borgo	
22	Settimana N°32 del 2014	Tratto in rilevato tra R. Bianca 1 e R. Bianca 2 carr-sud	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	344,25	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	344,25
23	Settimana N°32 del 2014	Rena Bianca 2 carr-sud	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	229,50	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	229,50
24	Settimana N°33 del 2014	Galleria Fossino Sud	Misto cementato lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	750,99	cantiere operativo Macera 2	750,99
25	Settimana N°35 del 2014	Galleria Fossino Sud	Misto cementato lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	2.542,47	cantiere operativo Macera 2	2.542,47
26	Settimana N°42 del 2014	Tratto in rilevato tra Pk 151,395 e	Rigenerazione a freddo lotto intero -	Fresato	Carena S.p.A.	3.408,71	Cantiere Operativo	3.408,71

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
FRESATO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
		Pk 152,730 carr Nord	*Realizzazione nuova pavimentazione lotto*				Svincolo Laino Borgo	
27	Settimana N°48 del 2014	Tratto in rilevato tra Pk 151,380 e Pk 152,825 carr. Sud	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	3.706,48	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	3.706,48
28	Settimana N°15 del 2015	Tratto in rilevato tra Pk 152,825 e Pk 153,195 carr. Sud	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	880,60	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	880,60
29	Settimana N°18 del 2015	Tratto in rilevato tra Pk 152,730 e Pk 153,210 carr Nord	Rigenerazione a freddo lotto intero - *Realizzazione nuova pavimentazione lotto*	Fresato	Carena S.p.A.	1.101,60	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	1.101,60
30	Settimana N°10 del 2016	Cavalcavia 175	Ripristino viabilità di servizio sottoviadotti - *Realizzazione nuove piste*	Fresato	Carena S.p.A.	34,50	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	34,50
31	Settimana N°27 del 2016	Cavalcavia 173	Scopi specifici di recupero ambientale	Fresato	Carena S.p.A.	34,78	Cantiere Operativo	34,78

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ...
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
FRESATO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
							Svincolo Laino Borgo	
32	Settimana N°27 del 2016	Cavalcavia 174	Ripristino viabilità di servizio sottoviadotti - *Realizzazione nuove piste*	Fresato	Carena S.p.A.	28,06	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	28,06
33	Settimana N°27 del 2016	Cavalcavia 176	Ripristino viabilità di servizio sottoviadotti - *Realizzazione nuove piste*	Fresato	Carena S.p.A.	17,59	Cantiere Operativo Svincolo Laino Borgo	17,59
					TOTALE	**21.396,98**		**21.396,98**

MATERIALE PROVENIENTE DA SCARIFICHE	**21.396,98**
ESUBERO	**0,00**

LEGENDA COLORI
PER BONIFICA TRA I VIADOTTI
RIPRISTINO VIABILITA’ DI SERVIZIO SOTTOVIADOTTI
PER RIGENERAZIONE A FREDDO LOTTO INTERO
PER MISTO CEMENTATO LOTTO INTERO

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000
(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
1	SETTIMANA 26 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	325,00	Cantiere operativo viadotti Macera	325,00
2	SETTIMANA 27 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	350,00	Cantiere operativo viadotti Macera	350,00
3	SETTIMANA 28 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	500,00	Cantiere operativo viadotti Macera	500,00
4	SETTIMANA 29 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	450,00	Cantiere operativo viadotti Macera	450,00
5	SETTIMANA 30 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	350,00	Cantiere operativo viadotti Macera	350,00
6	SETTIMANA 31 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	500,00	Cantiere operativo viadotti Macera	500,00
7	SETTIMANA 32 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	550,00	Cantiere operativo viadotti Macera	550,00
8	SETTIMANA 33 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	650,00	Cantiere operativo viadotti Macera	650,00
9	SETTIMANA 34 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	850,00	Cantiere operativo viadotti Macera	850,00
10	SETTIMANA 35 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	250,00	Cantiere operativo viadotti Macera	250,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000
(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ...
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
11	SETTIMANA 36 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	580,00	Cantiere operativo viadotti Macera	580,00
12	SETTIMANA 37 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	420,00	Cantiere operativo viadotti Macera	420,00
13	SETTIMANA 38 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	740,00	Cantiere operativo viadotti Macera	740,00
14	SETTIMANA 39 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	630,00	Cantiere operativo viadotti Macera	630,00
15	SETTIMANA 40 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	590,00	Cantiere operativo viadotti Macera	590,00
16	SETTIMANA 41 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	460,00	Cantiere operativo viadotti Macera	460,00
17	SETTIMANA 42 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Macera	Viadotti Macera	T.R.S.	Carena S.p.A.	605,00	Cantiere operativo viadotti Macera	605,00
18	SETTIMANA 43 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	650,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	650,00
19	SETTIMANA 44 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	450,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	450,00
20	SETTIMANA 45 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	250,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	250,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
21	SETTIMANA 46 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	350,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	350,00
22	SETTIMANA 47 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	450,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	450,00
23	SETTIMANA 48 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	520,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	520,00
24	SETTIMANA 49 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	550,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	550,00
25	SETTIMANA 50 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	610,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	610,00
26	SETTIMANA 51 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	640,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	640,00
27	SETTIMANA 52 2012	Piste di Cantiere - Viadotti Petraro	Viadotti Petraro	T.R.S.	Carena S.p.A.	830,00	Cantiere operativo viadotti Petraro	830,00
28	SETTIMANA 1 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	420,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	420,00
29	SETTIMANA 2 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	430,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	430,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ...
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
30	SETTIMANA 3 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	420,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	420,00
31	SETTIMANA 4 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	710,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	710,00
32	SETTIMANA 5 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	720,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	720,00
33	SETTIMANA 6 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	620,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	620,00
34	SETTIMANA 7 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	460,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	460,00
35	SETTIMANA 8 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 1	Viadotti Rena Bianca 1	T.R.S.	Carena S.p.A.	420,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 1	420,00
36	SETTIMANA 9 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 2	Viadotti Rena Bianca 2	T.R.S.	Carena S.p.A.	525,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 2	525,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
37	SETTIMANA 10 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 2	Viadotti Rena Bianca 2	T.R.S.	Carena S.p.A.	625,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 2	625,00
38	SETTIMANA 11 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 2	Viadotti Rena Bianca 2	T.R.S.	Carena S.p.A.	450,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 2	450,00
39	SETTIMANA 12 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 2	Viadotti Rena Bianca 2	T.R.S.	Carena S.p.A.	660,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 2	660,00
40	SETTIMANA 13 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 2	Viadotti Rena Bianca 2	T.R.S.	Carena S.p.A.	430,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 2	430,00
41	SETTIMANA 14 2013	Piste di Cantiere - Viadotti Rena Bianca 2	Viadotti Rena Bianca 2	T.R.S.	Carena S.p.A.	550,00	Cantiere operativo viadotti Rena Bianca 2	550,00
42	SETTIMANA 15 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	755,32	Cantiere operativo viadotto Macera	755,32

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000** **(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***TERRE E ROCCE DA SCAVO***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
43	SETTIMANA 16 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	642,56	Cantiere operativo viadotto Petraro	642,56
44	SETTIMANA 17 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	560,80	Cantiere operativo viadotto Macera	560,80
45	SETTIMANA 18 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	799,20	Cantiere operativo viadotto Macera	799,20
46	SETTIMANA 19 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	964,50	Cantiere operativo viadotto Macera	964,50
47	SETTIMANA 20 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	758,00	Cantiere operativo viadotto Macera	758,00

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000** **(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***TERRE E ROCCE DA SCAVO***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
48	SETTIMANA 21 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	669,52	Cantiere operativo viadotto Macera	669,52
49	SETTIMANA 22 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	98,40	Cantiere operativo viadotto Macera	98,40
50	SETTIMANA 22 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	905,00	Cantiere operativo viadotto Macera	905,00
51	SETTIMANA 23 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	943,05	Cantiere operativo viadotto Petraro	943,05
52	SETTIMANA 24 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	613,00	Cantiere operativo viadotto Petraro	613,00

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000** **(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***TERRE E ROCCE DA SCAVO***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
53	SETTIMANA 25 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	901,00	Cantiere operativo viadotto Petraro	901,00
54	SETTIMANA 26 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	949,00	Cantiere operativo viadotto Petraro	949,00
55	SETTIMANA 27 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	1.012,78	Cantiere operativo viadotto Petraro	1.012,78
56	SETTIMANA 28 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	1.120,30	Cantiere operativo viadotto Petraro	1.120,30
57	SETTIMANA 29 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	1.080,97	Cantiere operativo viadotto Petraro	1.080,97

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000** **(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***TERRE E ROCCE DA SCAVO***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
58	SETTIMANA 30 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	41,00	Cantiere operativo viadotto Macera	41,00
59	SETTIMANA 30 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	523,46	Cantiere operativo viadotto Macera	523,46
60	SETTIMANA 31 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	514,52	Cantiere operativo viadotto Macera	514,52
61	SETTIMANA 32 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	50,85	Cantiere operativo viadotto Macera	50,85
62	SETTIMANA 32 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova*	T.R.S.	Carena S.p.A.	529,50	Cantiere operativo viadotto Macera	529,50

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ...
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
			Pavimentazione Lotto					
63	SETTIMANA 33 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	512,60	Cantiere operativo viadotto Macera	512,60
64	SETTIMANA 34 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	48,69	Cantiere operativo viadotto Macera	48,69
65	SETTIMANA 34 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	498,70	Cantiere operativo viadotto Macera	498,70
66	SETTIMANA 35 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	507,52	Cantiere operativo viadotto Macera	507,52

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
67	SETTIMANA 36 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	465,20	Cantiere operativo viadotto Macera	465,20
68	SETTIMANA 37 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	459,46	Cantiere operativo viadotto Macera	459,46
69	SETTIMANA 38 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	89,04	Cantiere operativo viadotto Macera	89,04
70	SETTIMANA 38 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	42,65	Cantiere operativo viadotto Macera	42,65
71	SETTIMANA 46 2013	Scavo in Sotterraneo -	Macera-Petraro Nord/Sud -	T.R.S.	Carena S.p.A.	62,50	Cantiere operativo viadotto Macera	62,50

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
		Fossino Nord By-Pass	*Sistemazione finale sotto viadotti*					
72	SETTIMANA 47 2013	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	55,29	Cantiere operativo viadotto Macera	55,29
73	SETTIMANA 11 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	63,20	Cantiere operativo viadotto Macera	63,20
74	SETTIMANA 14 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	60,88	Cantiere operativo viadotto Petraro	60,88
75	SETTIMANA 16 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	59,46	Cantiere operativo viadotto Petraro	59,46
76	SETTIMANA 1 2015	Scavo in Sotterraneo -	Macera-Petraro Nord/Sud -	T.R.S.	Carena S.p.A.	107,78	Cantiere operativo viadotto Petraro	107,78

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
		Fossino Nord Nicchie	*Sistemazione finale sotto viadotti*					
77	SETTIMANA 2 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	68,30	Cantiere operativo viadotto Petraro	68,30
78	SETTIMANA 20 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	48,50	Cantiere operativo viadotto Petraro	48,50
79	SETTIMANA 21 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	54,56	Cantiere operativo viadotto Petraro	54,56
80	SETTIMANA 25 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	55,92	Cantiere operativo viadotto Petraro	55,92
81	SETTIMANA 32 2014	Scavo di Sbancamento -	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	73,50	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	73,50

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ...
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
		Edificio Impianti Sud						
82	SETTIMANA 32 2014	Scavo di Sbancamento - Edificio Impianti Nord	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	37,50	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	37,50
83	SETTIMANA 38 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	502,65	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	502,65
84	SETTIMANA 39 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	660,50	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	660,50
85	SETTIMANA 39 2014	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	157,50	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	157,50
86	SETTIMANA 40 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	552,45	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	552,45

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000** **(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***TERRE E ROCCE DA SCAVO***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
87	SETTIMANA 40 2014	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	18,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	18,00
88	SETTIMANA 41 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	609,52	Cantiere operativo viadotto Petraro	609,52
89	SETTIMANA 42 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	700,20	Cantiere operativo viadotto Petraro	700,20
90	SETTIMANA 43 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	662,20	Cantiere operativo viadotto Petraro	662,20
91	SETTIMANA 44 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	632,30	Cantiere operativo viadotto Petraro	632,30

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
92	SETTIMANA 44 2014	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	5,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	5,00
93	SETTIMANA 45 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	663,70	Cantiere operativo viadotto Petraro	663,70
94	SETTIMANA 46 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	632,25	Cantiere operativo viadotto Petraro	632,25
95	SETTIMANA 46 2014	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	40,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	40,00
96	SETTIMANA 47 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	686,711	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	686,711
97	SETTIMANA 47 2014	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	125,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	125,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI ...
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
98	SETTIMANA 48 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	663,00	Cantiere operativo viadotto Petraro	663,00
99	SETTIMANA 49 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	631,00	Cantiere operativo viadotto Macera	631,00
100	SETTIMANA 50 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	888,96	Cantiere operativo viadotto Macera	888,96
101	SETTIMANA 50 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	62,35	Cantiere operativo viadotto Macera	62,35
102	SETTIMANA 51 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	1.077,25	Cantiere operativo viadotto Macera	1.077,25

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
103	SETTIMANA 51 2014	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	53,15	Cantiere operativo viadotto Macera	53,15
104	SETTIMANA 51 2014	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	61,70	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	61,70
105	SETTIMANA 1 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	93,54	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	93,54
106	SETTIMANA 1 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	601,50	Cantiere operativo viadotto Macera	601,50
107	SETTIMANA 2 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	51,62	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	51,62
108	SETTIMANA 2 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud -	T.R.S.	Carena S.p.A.	346,15	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	346,15

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA *TERRE E ROCCE DA SCAVO***			**ESUBERO**
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
			Sistemazione finale sotto viadotti					
109	SETTIMANA 3 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	60,85	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	60,85
110	SETTIMANA 3 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	489,50	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	489,50
111	SETTIMANA 4 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	582,16	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	582,16
112	SETTIMANA 4 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	130,13	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	130,13

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
113	SETTIMANA 5 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	159,35	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	159,35
114	SETTIMANA 5 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	587,20	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	587,20
115	SETTIMANA 6 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	602,25	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	602,25
116	SETTIMANA 6 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	58,50	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	58,50
117	SETTIMANA 7 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova*	T.R.S.	Carena S.p.A.	598,32	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	598,32

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000** **(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***TERRE E ROCCE DA SCAVO***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
			Pavimentazione Lotto					
118	SETTIMANA 8 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	624,20	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	624,20
119	SETTIMANA 8 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - Sistemazione finale sotto viadotti	T.R.S.	Carena S.p.A.	150,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	150,00
120	SETTIMANA 8 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	64,40	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	64,40
121	SETTIMANA 9 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	78,50	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	78,50
122	SETTIMANA 9 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	46,89	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	46,89

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000
(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
123	SETTIMANA 9 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	82,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	82,00
124	SETTIMANA 9 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	465,52	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	465,52
125	SETTIMANA 10 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	33,27	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	33,27
126	SETTIMANA 10 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	85,60	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	85,60
127	SETTIMANA 3 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Nord Nicchie	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	74,82	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	74,82

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
128	SETTIMANA 10 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	523,66	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	523,66
129	SETTIMANA 11 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	63,20	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	63,20
130	SETTIMANA 11 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	534,10	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	534,10
131	SETTIMANA 12 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	183,30	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	183,30
132	SETTIMANA 12 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova*	T.R.S.	Carena S.p.A.	498,60	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	498,60

HYpro srl hydro-geological engineering • environment • monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000** **(Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI VIELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.	**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI** **PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA** ***TERRE E ROCCE DA SCAVO***	**ESUBERO**

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
			Pavimentazione Lotto					
133	SETTIMANA 13 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	393,75	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	393,75
134	SETTIMANA 13 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	62,89	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	62,89
135	SETTIMANA 13 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud	Misto Cementato Lotto Intero - *Realizzazione Nuova Pavimentazione Lotto*	T.R.S.	Carena S.p.A.	536,02	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	536,02
136	SETTIMANA 14 2015	Scavo in Sotterraneo - Fossino Sud By-Pass	Macera-Petraro Nord/Sud - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	40,626	Cantiere operativo viadotto Rena Bianca 2	40,626
137	SETTIMANA 15 2015	Scavo Preparazione Posa	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	165,000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	165,000

HYpro srl hydro-geological engineering - environment - monitoring **AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA** **Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)** CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI IELPO SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l. Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.					**TRACCIABILITA' DEI MATERIALI PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA *TERRE E ROCCE DA SCAVO***			**ESUBERO**
N°	**DATA**	**SITO PROVENIENZA**	**SITO DESTINAZIONE**	**CODIFICA MATERIALE**	**AFFIDATARIO**	**MATERIALE PRODOTTO [m³]**	**DEPOSITO PROVVISORIO**	**TOTALE RIUTILIZZATO [m³]**
		Rilevati - Cavalcavia 174						
138	SETTIMANA 15 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	42,53	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	42,53
139	SETTIMANA 17 2015	Bonifica - Inizio Lotto	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	755,000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	755,000
140	SETTIMANA 18 2015	Scavo Preparazione Posa Rilevati - Cavalcavia 176	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	105,000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	105,000
141	SETTIMANA 18 2015	Bonifica - Inizio Lotto	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	844,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	844,00
142	SETTIMANA 20 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Adeguamento Barriere	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	500,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	500,00

HYpro srl
hydro-geological engineering - environment - monitoring

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

CARENA IMPRESA DI COSTRUZIONI

I E L P O SOCIETA' GENERALE DI COSTRUZIONI s.r.l.
Gruppo SO.I.GE.PA. s.r.l.

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
143	SETTIMANA 21 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Adeguamento Barriere	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	547,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	547,00
144	SETTIMANA 22 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Adeguamento Barriere	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	2.035,000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	2.035,000
145	SETTIMANA 23 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Adeguamento Barriere	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	869,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	869,00
146	SETTIMANA 25 2015	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 174	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	100,000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	100,000
147	SETTIMANA 26 2015	Sbancamento - Aree Fotovoltaico	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	1.985,50	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	1.985,50
148	SETTIMANA 27 2015	Sbancamento - Aree Fotovoltaico	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	757,40	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	757,40

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
149	SETTIMANA 28 2015	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 173	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	95,000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	95,000
150	SETTIMANA 28 2015	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 176	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	60,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	60,00
151	SETTIMANA 40 2015	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	129,28	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	129,28
152	SETTIMANA 3 2016	Scavo a Sezione Obbligata - Scavi Vari	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	85,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	85,00
153	SETTIMANA 10 2016	Scavo di Sbancamento - Cavalcavia 175	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	396,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	396,00
154	SETTIMANA 13 2016	Scavo Preparazione Posa Rilevati - Cavalcavia 173	Rena Bianca 1 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	138,000	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	138,000

AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
Lavori di messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il Km 148+000 (Imbocco Nord Galleria Fossino) e il Km 153+400 (Svincolo Laino Borgo)

TRACCIABILITA' DEI MATERIALI
PIANO DELLE DEMOLIZIONI E COLLOCAZIONE CRONOLOGICA
TERRE E ROCCE DA SCAVO

ESUBERO

N°	DATA	SITO PROVENIENZA	SITO DESTINAZIONE	CODIFICA MATERIALE	AFFIDATARIO	MATERIALE PRODOTTO [m³]	DEPOSITO PROVVISORIO	TOTALE RIUTILIZZATO [m³]
155	SETTIMANA 50 2016	Scavo di Sbancamento - Gabbioni	Rena Bianca 2 - *Sistemazione finale sotto viadotti*	T.R.S.	Carena S.p.A.	50,00	Cantiere operativo Viadotto Rena Bianca 2	50,00
					TOTALE	**67.990,50**		**67.990,50**

MATERIALE PROVENIENTE DA SCAVI	**67.990,5**
ESUBERO	**0,00**

LEGENDA COLORI
PER SISTEMAZIONE PROVV. E FINALE SOTTO I VIADOTTI
PER MISTO CEMENTATO LOTTO INTERO

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

A.2 Rapporto di Prova dei materiali provenienti dalle demolizioni e dalla fresatura

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 127 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Macera I°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.53	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.02	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	86.40	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	67.355	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0,01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	1.07	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.40	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.60	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	2.80	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	7.58	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.73	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA – CHIMICO VINCENZO PARISE

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 128 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Rena Bianca II°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.82	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.02	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	100.80	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	81.535	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.82	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.16	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.60	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.95	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.92	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.69	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 129 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Petraro

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.63	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	76.80	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	67.355	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.82	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.12	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.60	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.82	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	7.28	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.94	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
CHIMICO
VINCENZO
DE PARISE
Iscritto all'albo

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 130 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Rena Bianca l°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.57	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	79.20	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	63.81	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.82	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.10	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.40	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.74	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.78	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.60	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
CHIMICO
VINCENZO
DE PARISE
Iscritto all'albo
Sez. A

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 131 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Macera II°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006

CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.61	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	81.60	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	65.58	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.88	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.09	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.20	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.70	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.92	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.56	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

CHIMICI DELLA CALABRIA
CHIMICO VINCENZO DI PARISE
Iscritto all'albo sez. n. 216

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 132 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Galleria Fossino I° prelievo Km 149+600

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.47	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	72.00	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	74.445	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.93	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.07	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.20	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.86	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	7.08	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.59	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 19/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
CHIMICO VINCENZO DI PARISE

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 133 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Galleria Fossino II° prelievo Km 149+100

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.82	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	110.40	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	92.17	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.97	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.08	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.28	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.73	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	12.36	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.54	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 19/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA – CHIMICO VINCENZO DR. PARISE – Iscritto all'albo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 134 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Galleria Fossino III° prelievo Km 148+500

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006

CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.26	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	100.80	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	81.535	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0.05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.76	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.06	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.13	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.62	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.18	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.83	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 19/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
CHIMICO VINCENZO DI PARISE
Iscritto all'albo col n. 216

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 1 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresatura calotta PROG. 148+070 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.53	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	75.20	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	48.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.52	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.32	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.08	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.20	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.92	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.53	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. Giuseppe Gallo
iscritto col numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 2 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Base PROG. 148+967,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.58	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	79.10	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	40.10	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.38	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.39	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.23	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	4.11	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	6.12	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.60	[H⁻]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 3 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresato C PROG. 148+667,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.32	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	65.30	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	31.30	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.02	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.21	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.01	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.31	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.10	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.58	[H⁻]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Iscritto all'Albo

Il Responsabile del Laboratorio
Dr Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 4 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresato C PROG. 148+967,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.35	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	58.30	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	33.14	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.08	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.23	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.10	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.08	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.88	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.50	[H⁺]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Iscritto col numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 7 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Base sottoasfalto PROG. 149+567,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.37	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	48.20	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	35.10	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.12	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.26	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.19	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.18	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.35	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.68	[H⁻]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
GALLO GIUSEPPE
Iscritto col numero 013290

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 6 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Marciapiede PROG. 149+617,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.35	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	51.50	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	29.65	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.08	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.28	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.17	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.06	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.80	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.60	[H⁻]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 5 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Marciapiede PROG. 149+667,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.31	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	50.20	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	32.90	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.03	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.21	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.18	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.07	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.81	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.62	[H^+]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Iscritto sez. A numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 8 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Marciapiede PROG. 149+567,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.32	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	47.52	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	34.60	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.10	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.25	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.17	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.25	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.40	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.64	[H$^+$]	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li 15/02/13

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Iscritto con numero 013290

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e:mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 3.78 13

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Impalcato viadotto Macera 2 carreggiata Nord (consegnato il 19/03/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.56	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.42	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	48.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.60	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.30	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.12	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.50	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.92	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.70	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
02-04-13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 4.78_13

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, impalcato Viadotto Macera 1 carreggiata Nord (consegnato il 19/03/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.52	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	73.90	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	47.50	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.55	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.35	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.10	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.85	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.62	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
02-04-13

Dott.
Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
GIUSEPPE GALLO
numero 013290

Studio Associato GALLO
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 7.100. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, scavo Galleria Fossino carreggiata Nord Prog. 148+571.49 (consegnato il 10/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.60	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.10	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	46.50	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.49	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.35	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.17	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.21	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.95	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.80	[H^+]	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
22-04-13

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO

Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 5.100. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Impalcato viadotto Petraro carreggiata Nord (consegnato il 10/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.58	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.00	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	45.10	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.62	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.29	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.15	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.13	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.80	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.72	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
22-04-13

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO

Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 6.100. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresato CLS Galleria, Galleria Fossino carreggiata Nord Prog. 148+571.49 (consegnato il 10/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.60	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.160	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	46.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.48	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.31	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.18	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.13	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.94	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.90	[H^+]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
22-04-13

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI GEOLOGI Dott. GIUSEPPE GALLO

Dr. Giuseppe Gallo

STUDIO ASSOCIATO GALLO
Via degli Albanesi, 87064 Corigliano Calabro (CS)
P.I. 01306490788
Tel-fax 0983889026
e.mail gallolab@tiscali.it; gallolab@pec.it

Protocollo Campione: 4.119. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Impalcato viadotto Rena bianca 1 carreggiata Nord (consegnato il 29/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.57	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	73.10	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	48.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.68	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.27	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.15	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.20	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.94	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.80	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
13-05-13

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
GIUSEPPE GALLO
Iscritto col numero 013290

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2540

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 02/09/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato di conglomerato bituminoso - Campione n. 1 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o Imbocco Nord		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	02 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/02 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	02/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	27	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	76	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LR	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	6,3	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	1,2	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,48	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	8,0	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046611

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio
	Sigle **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**14**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,05**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1713

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale:
via Colombo, snc
84091 **Battipaglia** (SA)

Sede Uffici e Laboratori:
via Festola, 118/E
84062 **Olevano S.T.** (SA)

tel. 0828 370195
fax 0828 679811
info@neotes.it

Soc. a Responsabilità Limitata
P. IVA 03641800655
CAP. SOC. € 81.000,00

www.neotes.it

D.I.M.M.S. Control Spa

Area Industriale A.S.I. Avellino

Via Campo di fiume 13 Arcella di Montefredane 83030

Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705

www.dimms.it e-mail: info@dimms.it

LABORATORIO ASSOCIATO A.L.G.I.

CONFINDUSTRIA

Ministero delle Infrastrutture

Laboratorio autorizzato ai sensi della circ. min 346/STC
Laboratorio autorizzato ai sensi della circ. min 349/STC

VERBALE DI PRELIEVO

N° DIMMS/TC-CAR/07 del 03/10/2014

COMMITTENTE: ANAS **RICHIEDENTE:** CARENA SPA

LAVORO: ASR22/09 - "AUTOSTRADA A3 SALERNO REGGIO CALABRIA Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme C.N.R./80 dal Km 148+00 al Km 153+400"
Richiesta prev. **PM520-129-14-PS**

CAMPIONAMENTO:

DATA PRELIEVO: 03/10/2014

WBS	Descrizione opera	Parte D'opera	Sigla prelievo	Note
	Viadotto Macera 1 e Macera 2 carr.Sud	Calcestruzzo demolito	ASR2209/7	
	Viadotto Petraro carr.Sud	Calcestruzzo demolito	ASR2209/8	

EVENTUALI PROVE RICHIESTE

☐ Composti inorganici, aromatici, policiclici aromatici, clorurati non cancerogeni, fenoli non clorurati, Idrocarburi, amianto, alifatici alogenati cancerogeni, alifatici alogenaticlorurati cancerogeni, Fenoli Clorurati, Ammine Aromatiche, Fitifarmaci, PCB, diossine e furani

☐ Composti inorganici, aromatici, policiclici aromatici, clorurati non cancerogeni, fenoli non clorurati, Idrocarburi, amianto

☒ Test di cessione per recupero

D.L.	ANAS/A.S.	C.G./AFFIDATARIO	LAB. UFFICIALE

D.I.M.M.S. Control Spa

Area Industriale A.S.I. Avellino

Via Campo di fiume 13 Arcella di Montefredane 83030

Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705

www.dimms.it e-mail: info@dimms.it

LABORATORIO ASSOCIATO A.L.G.I.

CONFINDUSTRIA

Ministero delle Infrastrutture

Laboratorio autorizzato ai sensi della circ. min 346/STC
Laboratorio autorizzato ai sensi della circ. min 349/STC

VERBALE DI PRELIEVO

N° DIMMS/TC-CAR/06 del 03/10/2014

COMMITTENTE: ANAS **RICHIEDENTE:** CARENA SPA

LAVORO: ASR22/09 - "AUTOSTRADA A3 SALERNO REGGIO CALABRIA Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme C.N.R./80 dal Km 148+00 al Km 153+400"
Richiesta prev. **PM520-129-14-PS**

CAMPIONAMENTO:

DATA PRELIEVO: 03/10/2014

WBS	Descrizione opera	Parte D'opera	Sigla prelievo	Note
	Galleria Fossino Carr.Sud - c/o Imbocco Nord	Calcestruzzo demolito proveniente da Calotta	ASR2209/4	
	Galleria Fossino Carr.Sud - c/o centro Galleria	Calcestruzzo demolito proveniente da Calotta	ASR2209/5	
	Galleria Fossino Carr.Sud - c/o Imbocco Sud	Calcestruzzo demolito proveniente da Calotta	ASR2209/6	

EVENTUALI PROVE RICHIESTE

☐ Composti inorganici, aromatici, policiclici aromatici, clorurati non cancerogeni, fenoli non clorurati, Idrocarburi, amianto, alifatici alogenati cancerogeni, alifatici alogenaticlorurati cancerogeni, Fenoli Clorurati, Ammine Aromatiche, Fitifarmaci, PCB, diossine e furani

☐ Composti inorganici, aromatici, policiclici aromatici, clorurati non cancerogeni, fenoli non clorurati, Idrocarburi, amianto

☒ Test di cessione per recupero

D.L.	ANAS/A.S.	C.G./AFFIDATARIO	LAB. UFFICIALE

D.I.M.M.S. Control Spa

Area Industriale A.S.I. Avellino

Via Campo di fiume 13 Arcella di Montefredane 83030

Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705

www.dimms.it e-mail: info@dimms.it

LABORATORIO ASSOCIATO A.L.G.I.

CONFINDUSTRIA

Ministero delle Infrastrutture

Laboratorio autorizzato ai sensi della circ. min 346/STC
Laboratorio autorizzato ai sensi della circ. min 349/STC

VERBALE DI PRELIEVO

N° DIMMS/TC-CAR/05 del 03/10/2014

COMMITTENTE: ANAS **RICHIEDENTE:** CARENA SPA

LAVORO: ASR22/09 - "AUTOSTRADA A3 SALERNO REGGIO CALABRIA Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme C.N.R./80 dal Km 148+00 al Km 153+400"
Richiesta prev. **PM520-129-14-PS**

CAMPIONAMENTO:

DATA PRELIEVO: 03/10/2014

WBS	Descrizione opera	Parte D'opera	Sigla prelievo	Note
	Galleria Fossino Carr.Sud - c/o Imbocco Nord	Ribasso Galleria	ASR2209/1	
	Galleria Fossino Carr.Sud - c/o centro Galleria	Ribasso Galleria	ASR2209/2	
	Galleria Fossino Carr.Sud - c/o Imbocco Sud	Ribasso Galleria	ASR2209/3	

EVENTUALI PROVE RICHIESTE

☐ Composti inorganici, aromatici, policiclici aromatici, clorurati non cancerogeni, fenoli non clorurati, Idrocarburi, amianto, alifatici alogenati cancerogeni, alifatici alogenaticlorurati cancerogeni, Fenoli Clorurati, Ammine Aromatiche, Fitifarmaci, PCB, diossine e furani

☐ Composti inorganici, aromatici, policiclici aromatici, clorurati non cancerogeni, fenoli non clorurati, Idrocarburi, amianto

☒ Test di cessione per recupero

D.L.	ANAS/A.S.	C.G./AFFIDATARIO	LAB. UFFICIALE

Olevano Sul Tusciano (SA), 18/07/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2820**

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE:	**14/07/2016**		
ESAME RICHIESTO	**- Rifiuti Solidi**	PRODOTTO DICHIARATO	**Rifiuto per recupero**
DESCRIZIONE CAMPIONE	**Calcestruzzo demolito - contr. Camp.: CLS/DEM/Cavalcavia.176 Cliente: Carena Spa**		
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	**Cavalcavia n. 176**		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	**08/07/2016 ore //**	VERBALE CAMPIONAMENTO NR	**18 cli del 14/07/2016**
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	**Committente**		RESTITUZIONE CAMPIONE **Sì**
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	**effettuato dal committente**	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	**Temperatura ambiente**
DATA INIZIO PROVE	**14/07/2016**	DATA FINE PROVE	**18/07/2016**
RIFERIMENTO NORMATIVO	**D. lgs. 152/06 (parte IV) -^All.3 DM 186/2006 - Regolamento 18 dicembre 2014 n. 1357/2014/UE - Decisione 2014/955/UE**		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
*Arsenico (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	35	-	50	(15)
*Bario (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	1	(15)
*Berillio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Richiesta chimica d'ossigeno - COD (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l O2	20	-	30	(15)
*Cadmio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	2	-	5	(15)
*Cianuri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4070 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	50	(15)
*Cloruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	1,9	mg/l	0,2	-	100	(15)
*Cobalto (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
Cromo totale (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5,53	-	50	(15)
*Fluoruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l	0,2	-	1,5	(15)
*Mercurio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	1	(15)
*Nichel (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,4	-	10	(15)
*Nitrati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l	0,3	-	50	(15)
*pH (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	7,3	Unità pH	1	-	[5,5; 12]	(15)
*Piombo (det.sull'eluato)	< LdQ	µg/l	28	-	50	(15)

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 Battipaglia (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 Olevano S.T. (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 18/07/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2820**

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
EPA 6010 D 2014						
Rame (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,02	-	0,05	(15)
*Selenio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Solfati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	4,0	mg/l	0,2	-	250	(15)
*Vanadio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
*Zinco (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	3	(15)
*Amianto (det. sull'eluato) *DM 06/09/1994 All.2*	assente	mg/l		-	30	(15)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(15) DM 186/2006

* = prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa di livello di fiducia al 95% e con fattore di copertura k=2.

Sigle

LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di Prova

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la CONFORMITA' ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.

Direttore del Laboratorio
Dott. Biol. Ernesto Soldovieri
Ordine Nazionale dei Biologi N.046616

Verificatore delle Prove
Dott. Chim. Michele Contegiacomo
Ordine dei Chimici della Campania N.1743

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 18/07/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2819**

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE:	**14/07/2016**		
ESAME RICHIESTO	**- Rifiuti Solidi**	PRODOTTO DICHIARATO	**Rifiuto per recupero**
DESCRIZIONE CAMPIONE	**Calcestruzzo demolito - contr. Camp.: CLS/DEM/Cavalcavia.174 Cliente: Carena Spa**		
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	**Cavalcavia n. 174**		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	**08/07/2016 ore //**	VERBALE CAMPIONAMENTO NR	**17 cli del 14/07/2016**
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	**Committente**		RESTITUZIONE CAMPIONE **Sì**
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	**effettuato dal committente**	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	**Temperatura ambiente**
DATA INIZIO PROVE	**14/07/2016**	DATA FINE PROVE	**18/07/2016**
RIFERIMENTO NORMATIVO	**D. lgs. 152/06 (parte IV) -^All.3 DM 186/2006 - Regolamento 18 dicembre 2014 n. 1357/2014/UE - Decisione 2014/955/UE**		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
*Arsenico (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	35	-	50	(15)
*Bario (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	1	(15)
*Berillio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Richiesta chimica d'ossigeno - COD (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l O2	20	-	30	(15)
*Cadmio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	2	-	5	(15)
*Cianuri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4070 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	50	(15)
*Cloruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	1,4	mg/l	0,2	-	100	(15)
*Cobalto (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
Cromo totale (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5,53	-	50	(15)
*Fluoruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l	0,2	-	1,5	(15)
*Mercurio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	1	(15)
*Nichel (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,4	-	10	(15)
*Nitrati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l	0,3	-	50	(15)
*pH (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	7,5	Unità pH	1	-	[5,5; 12]	(15)
*Piombo (det.sull'eluato)	< LdQ	µg/l	28	-	50	(15)

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 Battipaglia (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 Olevano S.T. (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 18/07/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2819**

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
EPA 6010 D 2014						
Rame (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,02	-	0,05	(15)
*Selenio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Solfati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	3,0	mg/l	0,2	-	250	(15)
*Vanadio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
*Zinco (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	3	(15)
*Amianto (det. sull'eluato) *DM 06/09/1994 All.2*	assente	mg/l		-	30	(15)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(15) DM 186/2006

* = prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa di livello di fiducia al 95% e con fattore di copertura k=2.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di Prova

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la CONFORMITA' ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.

Direttore del Laboratorio
Dott. Biol. Ernesto Soldovieri
Ordine Nazionale dei Biologi N.046616

Verificatore delle Prove
Dott. Chim. Michele Contegiacomo
Ordine dei Chimici della Campania N.1743

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 Battipaglia (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 Olevano S.T. (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 18/07/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2818**

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE:	**14/07/2016**		
ESAME RICHIESTO	**- Rifiuti Solidi**	PRODOTTO DICHIARATO	**Rifiuto per recupero**
DESCRIZIONE CAMPIONE	**Calcestruzzo demolito - contr. Camp.: CLS/DEM/Cavalcavia.173 Cliente: Carena Spa**		
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	**Cavalcavia n. 173**		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	**08/07/2016 ore //**	VERBALE CAMPIONAMENTO NR	**16 cli del 14/07/2016**
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	**Committente**		RESTITUZIONE CAMPIONE **Sì**
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	**effettuato dal committente**	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	**Temperatura ambiente**
DATA INIZIO PROVE	**14/07/2016**	DATA FINE PROVE	**18/07/2016**
RIFERIMENTO NORMATIVO	**D. lgs. 152/06 (parte IV) -^All.3 DM 186/2006 - Regolamento 18 dicembre 2014 n. 1357/2014/UE - Decisione 2014/955/UE**		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
*Arsenico (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	35	-	50	(15)
*Bario (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	1	(15)
*Berillio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Richiesta chimica d'ossigeno - COD (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l O2	20	-	30	(15)
*Cadmio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	2	-	5	(15)
*Cianuri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4070 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	50	(15)
*Cloruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	13,9	mg/l	0,2	-	100	(15)
*Cobalto (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
Cromo totale (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	8,90	µg/l	5,53	± 2,30	50	(15)
*Fluoruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l	0,2	-	1,5	(15)
*Mercurio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	1	(15)
*Nichel (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,4	-	10	(15)
*Nitrati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	1,2	mg/l	0,3	-	50	(15)
*pH (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	8,0	Unità pH	1	-	[5,5; 12]	(15)
*Piombo (det.sull'eluato)	< LdQ	µg/l	28	-	50	(15)

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 Battipaglia (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 Olevano S.T. (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 18/07/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2818**

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
EPA 6010 D 2014						
Rame (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,02	-	0,05	(15)
*Selenio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Solfati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	44,0	mg/l	0,2	-	250	(15)
*Vanadio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
*Zinco (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	3	(15)
*Amianto (det. sull'eluato) *DM 06/09/1994 All.2*	assente	mg/l		-	30	(15)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(15) DM 186/2006

* = prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa di livello di fiducia al 95% e con fattore di copertura k=2.

Sigle

LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di Prova

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la CONFORMITA' ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.

Direttore del Laboratorio
Dott. Biol. Ernesto Soldovieri
Ordine Nazionale dei Biologi N.046616

Verificatore delle Prove
Dott. Chim. Michele Contegiacomo
Ordine dei Chimici della Campania N.1743

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 15/06/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2279**

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE:	**06/06/2016**		
ESAME RICHIESTO	**- Terreno verifica di contaminazione**	PRODOTTO DICHIARATO	**Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale** **Siti ad uso commerciale ed industriale**
DESCRIZIONE CAMPIONE	**Terreno vegetale - contrassegno campione: Terr.veg.-Cava Mercure** **Cliente: Carena Spa**		
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	**Cava Mercure Inerti**		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	**04/06/2016 ore //**	VERBALE CAMPIONAMENTO NR.	**02 cli del 04/06/2016**
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	**Committente**	RESTITUZIONE CAMPIONE	**Sì**
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	**effettuato dal committente**	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	**Temperatura ambiente**
DATA INIZIO PROVE	**06/06/2016**	DATA FINE PROVE	**14/06/2016**
RIFERIMENTO NORMATIVO	**D. Lgs. 152/2006 (Parte IV) - DM 161/2012**		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC)	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale ed industriale
*Arsenico *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	5,35	mg/Kg s.s.	5	-	20	50
Cadmio *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/Kg s.s.	1,26	-	2	15
*Cobalto *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/Kg s.s.	8,03	-	20	250
Cromo totale *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/Kg s.s.	11	-	150	800
*Cromo esavalente *CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986*	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,5	-	2	15
*Mercurio *CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003*	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,01	-	1	5
Nichel *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/Kg s.s.	7,66	-	120	500
*Piombo *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/Kg s.s.	8,22	-	100	1000
Rame *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/Kg s.s.	25,1	-	120	600
*Stagno *CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3280 B Man 29 2003*	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,1	-	1	350
Zinco *EPA 3052 1996 + EPA 6010 D 2014*	12,5	mg/Kg s.s.	4,03	± 1,0	150	1500

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 Battipaglia (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 Olevano S.T. (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 15/06/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2279**

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC)	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale ed industriale
*Idrocarburi C>12 *EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003*	13	mg/kg s.s.	0,01	-	50	750
*Amianto (MOCF) *DM 06/09/1994 All.2*	assente	Assente/Presente		-	-	-
Solventi organici aromatici *EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006*		mg/Kg s.s.			-	-
Benzene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,01	-	0,1	2
Etilbenzene^	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,01	-	0,5	50
*Stirene^	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,01	-	0,5	50
Toluene^	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,01	-	0,5	50
Xilene^	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,01	-	0,5	50
*Sommatoria organici aromatici (contrassegnati con simbolo ^)	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,01	-	1	100
*Idrocarburi policiclici aromatici *CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990*		mg/Kg s.s.			-	-
*Benzo(a)antracene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,5	10
*Benzo(a)pirene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	10
*Benzo(b)fluorantene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,5	10
*Benzo(g,h,i)perilene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	10
*Benzo(k)fluorantene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,5	10
*Crisene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	5	50
*Dibenzo(a,e)pirene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	10
*Dibenzo(a,h)antracene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	10
*Dibenzo(a,h)pirene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	10
*Dibenzo(a,i)pirene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	10
*Dibenzo(a,l)pirene°	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	10
*Indenopirene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	0,1	5
*Pirene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	5	50
*Sommatoria policiclici aromatici (contrassegnati con simbolo °)	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,05	-	10	100
*Acenaftene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	-	-
*Acenaftilene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	-	-
*Antracene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	-	-
*Fenantrene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	-	-
*Fluorantene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	-	-
*Fluorene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	-	-
*Naftalene	< LdQ	mg/Kg s.s.	0,005	-	-	-

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 Battipaglia (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 Olevano S.T. (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 15/06/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 2279**

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC)	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale ed industriale
*Azoto totale *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met XIV.3*	1,12	g/kg	0,1	-	-	-
*Sostanza organica *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met VII.3*	28,4	g/kg		-	-	-
*Carbonio organico *DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/99 Met VII.3*	16,5	g/kg		-	-	-
*C/N *Calcolo*	15			-	-	-

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa di livello di fiducia al 95% e con fattore di copertura k=2.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di Prova
CSC = Concentrazione Soglia di Contaminazione

COMMENTO

In considerazione delle analisi effettuate, relativamente ai parametri indagati, ed ai sensi del d. lgs. 152/06 parte IV, è possibile affermare che i valori di concentrazione rilevati risultano:

1. INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
2. INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso commerciale ed industriale

Direttore del Laboratorio
Dott. Biol. Ernesto Soldovieri
Ordine Nazionale dei Biologi N.046616

Verificatore delle Prove
Dott. Chim. Michele Contegiacomo
Ordine dei Chimici della Campania N.1743

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 21/03/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**

INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 1156**

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE:	**16/03/2016**		
ESAME RICHIESTO	**- Rifiuti Solidi**	PRODOTTO DICHIARATO	**Rifiuto per recupero**
DESCRIZIONE CAMPIONE	**Calcestruzzo Demolito** **Richiedente Carena spa - contassegno campione: CLS/DEM/Cavalcavia/Svincolo Laino Borgo**		
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	**Cavalcavia Svincolo Laino Borgo**		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	**15/03/2016 ore //**	VERBALE CAMPIONAMENTO NR.	**07 cli del 16/03/2016**
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	**Committente**	RESTITUZIONE CAMPIONE	**Sì**
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	***Norma UNI 10802:2013**	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	**Temperatura ambiente**
DATA INIZIO PROVE	**16/03/2016**	DATA FINE PROVE	**18/03/2016**
RIFERIMENTO NORMATIVO	**D. lgs. 152/06 (parte IV) -^All.3 DM 186/2006 - Regolamento 18 dicembre 2014 n. 1357/2014/UE - Decisione 2014/955/UE**		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
*Arsenico (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	35	-	50	(15)
*Bario (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	1	(15)
*Berillio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Richiesta chimica d'ossigeno - COD (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003*	< LdQ	mg/l O2	20	-	30	(15)
*Cadmio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	2	-	5	(15)
*Cianuri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4070 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	50	(15)
*Cloruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	13,0	mg/l	0,2	-	100	(15)
*Cobalto (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
Cromo totale (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	31,5	µg/l	5,53	± 8,2	50	(15)
*Fluoruri (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	0,4	mg/l	0,2	-	1,5	(15)
*Mercurio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,1	-	1	(15)
*Nichel (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,4	-	10	(15)
*Nitrati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	3,7	mg/l	0,3	-	50	(15)
*pH (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	8,0	Unità pH	1	-	[5,5; 12]	(15)
*Piombo (det.sull'eluato)	< LdQ	µg/l	28	-	50	(15)

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 Battipaglia (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 Olevano S.T. (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Olevano Sul Tusciano (SA), 21/03/2016

COMMITTENTE **DIMMS Control SpA**
INDIRIZZO via Campo di Fiume, 13
83030 Arcella di Montefredane (AV)

RAPPORTO DI PROVA NR. **2016 / LAB / 1156**

Parametro e Metodo Analitico	Valore	Unità di misura	LdQ	Incertezza	Valore Limite	
EPA 6010 D 2014						
Rame (det. sull'eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,02	-	0,05	(15)
*Selenio (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003*	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	(15)
*Solfati (det. sull'eluato) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	65,0	mg/l	0,2	-	250	(15)
*Vanadio (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	µg/l	5	-	250	(15)
*Zinco (det. sull''eluato) *EPA 6010 D 2014*	< LdQ	mg/l	0,1	-	3	(15)
*Amianto (det. sull'eluato) *DM 06/09/1994 All.2*	assente	mg/l		-	30	(15)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(15) DM 186/2006

* = prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa di livello di fiducia al 95% e con fattore di copertura k=2.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di Prova

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.

Direttore del Laboratorio
Dott. Biol. Ernesto Soldovieri
Ordine Nazionale dei Biologi N.046616

Verificatore delle Prove
Dott. Chim. Michele Contegiacomo
Ordine dei Chimici della Campania N.1743

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2015/LAB/4167

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	16/11/2015	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 01/12/2015
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400 – Punto di prelievo: Muro centrale ASR22/09 Autostrada A3 SA-RC		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - campione CLS/DEM/ Muro Centrale		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	11/11/2015 ore –	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	05-Cli del 16/11/2015
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo Dimms/TC-CAR/01/11 del 11/11/2015)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	*Norma UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	16/11/2015	DATA FINE PROVE	01/12/2015
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	INCERTEZZA DI MISURA	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
*Arsenico	< LdQ	µg/l	35	-	50	EPA 6010 C 2007
*Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	-	1	EPA 6010 C 2007
*Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	EPA 6010 C 2007
*Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	-	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
*Cadmio	< LdQ	µg/l	2	-	5	EPA 6010 C 2007
*Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	-	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
*Cloruri	63	mg/l	0,1	-	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*Cobalto	< LdQ	µg/l	5	-	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	-	50	EPA 6010 C 2007
*Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	-	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	-	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
*Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	-	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
*Nitrati	< LdQ	mg/l	0,1	-	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*pH	10,9	Unità pH	1	-	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
*Piombo	< LdQ	µg/l	28	-	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	-	0,05	EPA 6010 C 2007

dott. chim. Michele Conteglacomo
Verificatore delle Prove

dott. Ernesto Soldovieri
Direttore del Laboratorio

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
*Prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Il Cliente non ha richiesto i dati relativi all'incertezza di misura per le prove accreditate da ACCREDIA.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

*Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
*Solfati	68	mg/l	0,1	-	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*Vanadio	< LdQ	µg/l	5	-	250	EPA 6010 C 2007
*Zinco	< LdQ	mg/l	0,001	-	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006. Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo
Verificatore delle Prove

dott. Ernesto Soldovieri
Direttore del Laboratorio

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
*Prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Il Cliente non ha richiesto i dati relativi all'incertezza di misura per le prove accreditate da ACCREDIA.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA | nr. 2015/LAB/0137

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	**19/01/2015**	LUOGO E DATA EMISSIONE	**Olevano sul Tusciano (SA), 22/01/2015**
ESAME RICHIESTO	**CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ**		
COMMITTENTE	**DIMMS Control SpA**		**Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)**
PRODUTTORE / DETENTORE	**Carena SpA - ANAS**		**Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC**
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	**ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400**		
DESCRIZIONE CAMPIONE	**Fresato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/3 Prelievo PK 150+720 carreggiata sud**		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	**13/01/2015 ore --**	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	**03-Cli del 19/01/2015**
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	**Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/01 del 13/01/2015)**		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	**UNI 10802:2013**	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	**Temperatura ambiente**
DATA INIZIO PROVE	**19/01/2015**	DATA FINE PROVE	**22/01/2015**
RIFERIMENTI NORMATIVI	**D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006**		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	**< LdQ**	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	**< LdQ**	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	**< LdQ**	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	**< LdQ**	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	**< LdQ**	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	**< LdQ**	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	**0,95**	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	**< LdQ**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	**< LdQ**	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	**< LdQ**	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	**< LdQ**	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	**< LdQ**	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	**< LdQ**	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	**7,81**	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	**< LdQ**	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	**< LdQ**	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	**< LdQ**	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	**4,9**	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Conteglacomo	*Verificatore delle Prove*	
		dott. Ernesto Soldovieri
		Direttore del Laboratorio

DOTT. MICHELE CONTEGLACOMO CHIMICO N. 1743

DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2015/LAB/0137***

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	< LdQ	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

	Dott. chim. Michele Contegiacomo *Verificatore delle Prove*	**dott. Ernesto Soldovieri** *Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP*** ***2015/LAB/0137***

RAPPORTO DI PROVA | nr. 2015/LAB/0136

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	19/01/2015	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 22/01/2015
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/2 Prelievo Viadotto Rena Bianca 2 carreggiata sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	13/01/2015 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	02-Cli del 19/01/2015
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/01 del 13/01/2015)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	19/01/2015	DATA FINE PROVE	22/01/2015
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	4,6	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	< LdQ	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,08	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	2,4	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. Chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

M.PQ15-A REV. 00

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

RdP 2015/LAB/0136

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	< LdQ	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2015/LAB/0136***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2015/LAB/0135

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	19/01/2015	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 22/01/2015
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/1 Prelievo Viadotto Rena Bianca 1 carreggiata sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	13/01/2015 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	01-Cli del 19/01/2015
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/01 del 13/01/2015)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	19/01/2015	DATA FINE PROVE	22/01/2015
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,0	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	< LdQ	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	6,70	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	0,90	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. Chim. Michele Conteglacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	<40	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	0,015	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. Chim. Michele Conegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2015/LAB/0135***

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2015/LAB/1396

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	20/04/2015	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 27/04/2015
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400 – Punto di prelievo: fresato da Pk 152+731,78 a Pk 153+221,88 carreggiata SUD		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato di conglomerato bituminoso - campione TC-FR-01		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	10/04/2015 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	09-Cli del 20/04/2015
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo Dimms/CA-TC/01/10/4/15 del 10/04/2015)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	*Norma UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	20/04/2015	DATA FINE PROVE	27/04/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	INCERTEZZA DI MISURA	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
*Arsenico	< LdQ	µg/l	35	-	50	EPA 6010 C 2007
*Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	-	1	EPA 6010 C 2007
*Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	-	10	EPA 6010 C 2007
*Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	-	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
*Cadmio	< LdQ	µg/l	2	-	5	EPA 6010 C 2007
*Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	-	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
*Cloruri	1,6	mg/l	0,1	-	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*Cobalto	< LdQ	µg/l	5	-	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	-	50	EPA 6010 C 2007
*Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	-	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	-	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
*Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	-	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
*Nitrati	< LdQ	mg/l	0,1	-	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*pH	8,90	Unità pH	1	-	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
*Piombo	< LdQ	µg/l	28	-	50	EPA 6010 C 2007

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
*Prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Il Cliente non ha richiesto i dati relativi all'incertezza di misura per le prove accreditate da ACCREDIA.

M.PQ15-A REV. 00

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

RdP 2015/LAB/1396

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 info@neotes.it
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Rame	**< LdQ**	mg/l	0,004	-	0,05	EPA 6010 C 2007
*Selenio	**< LdQ**	µg/l	0,2	-	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
*Solfati	**4,9**	mg/l	0,1	-	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
*Vanadio	**< LdQ**	µg/l	5	-	250	EPA 6010 C 2007
*Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	-	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. *Prova non accreditata da ACCREDIA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. Il Cliente non ha richiesto i dati relativi all'incertezza di misura per le prove accreditate da ACCREDIA.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP*** ***2015/LAB/1396***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2015/LAB/0724

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/02/2015	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 10/03/2015
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - Descrizione opera: Viadotto Rena Bianca 2 carreggiata sud sigla prelievo campione TC-C-2		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	20/02/2015 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	03-Cli del 27/02/2015
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo Dimms del 20/02/2015)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/02/2015	DATA FINE PROVE	09/03/2015
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	52	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,99	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,67	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	16	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2015/LAB/0724***

Vanadio	**< LdQ**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo
Verificatore delle Prove

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI

dott. Ernesto Soldovieri
Direttore del Laboratorio

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale:
via Colombo, snc
84091 **Battipaglia** (SA)

Sede Uffici e Laboratori:
via Festola, 118/E
84062 **Olevano S.T.** (SA)

tel. 0828 370195
fax 0828 679811
info@neotes.it

Soc. a Responsabilità Limitata
P. IVA 03641800655
CAP. SOC. € 81.000,00

www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2015/LAB/0723

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/02/2015	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 10/03/2015
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - Descrizione opera: Viadotto Rena Bianca 1 Sud sigla prelievo campione TC-C-1		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	20/02/2015 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	02-Cli del 27/02/2015
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo Dimms del 20/02/2015)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/02/2015	DATA FINE PROVE	09/03/2015
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	31	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,90	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	10,72	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	21	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**< LdQ**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2015/LAB/0723***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3839

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	28/11/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/12/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Materiale proveniente da demolizione (fresato conglomerato bituminoso) - sigla prelievo campione ASR2209/16 Prelievo pk 151+629,50 carreggiata sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	25/11/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	14-Cli del 28/11/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/10 del 25/11/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	28/11/2014	DATA FINE PROVE	01/12/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,6	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,36	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,92	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,008	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	3,4	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA — DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo
Verificatore delle Prove

dott. Ernesto Soldovieri
Direttore del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE — DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A REV. 00

RdP 2014/LAB/3839

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**9,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,012**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3839***

RAPPORTO DI PROVA			nr. 2014/LAB/3838
DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	28/11/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/12/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Materiale proveniente da demolizione (fresato conglomerato bituminoso) - sigla prelievo campione ASR2209/15 Prelievo pk 151+990,00 carreggiata sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	25/11/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	13-Cli del 28/11/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/10 del 25/11/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	28/11/2014	DATA FINE PROVE	01/12/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,6	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,18	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,97	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,006	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	3,8	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI SALERNO – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	*RdP 2014/LAB/3838*

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**7,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,005**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3838***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3837

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	28/11/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/12/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Materiale proveniente da demolizione (fresato conglomerato bituminoso) - sigla prelievo campione ASR2209/14 Prelievo pk 151+491,30 carreggiata sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	25/11/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	12-Cli del 28/11/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/10 del 25/11/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	28/11/2014	DATA FINE PROVE	01/12/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,4	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,49	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	9,21	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,009	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	2,9	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**8,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,009**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA * DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ALBO PROFESSIONALE DEI BIOLOGI * DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3837***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3836

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	28/11/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/12/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Materiale proveniente da demolizione (calcestruzzo demolito proveniente da calotta) - sigla prelievo campione ASR2209/5 bis Galleria Fossino Carr. Sud - c/o centro galleria		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	25/11/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	11-Cli del 28/11/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/09 del 25/11/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	28/11/2014	DATA FINE PROVE	01/12/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	2,7	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	49	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	1,1	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	11,41	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	22	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743 — ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	*RdP 2014/LAB/3836*

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**< LdQ**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A
REV. 00

RdP 2014/LAB/3836

Sede Legale:
via Colombo, snc
84091 **Battipaglia** (SA)

Sede Uffici e Laboratori:
via Festola, 118/E
84062 **Olevano S.T.** (SA)

tel. 0828 370195
fax 0828 679811
info@neotes.it

Soc. a Responsabilità Limitata
P. IVA 03641800655
CAP. SOC. € 81.000,00

www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3835

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	28/11/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/12/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Materiale proveniente da demolizione (ribasso galleria) - sigla prelievo campione ASR2209/3 bis Galleria Fossino Carr. Sud - c/o imbocco sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	25/11/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	10-Cli del 28/11/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/09 del 25/11/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	28/11/2014	DATA FINE PROVE	01/12/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	2,7	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	11	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	1,5	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	10,95	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,007	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	22	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**7,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA * DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale:
via Colombo, snc
84091 **Battipaglia** (SA)

Sede Uffici e Laboratori:
via Festola, 118/E
84062 **Olevano S.T.** (SA)

tel. 0828 370195
fax 0828 679811
info@neotes.it

Soc. a Responsabilità Limitata
P. IVA 03641800655
CAP. SOC. € 81.000,00

www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3834

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	28/11/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/12/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Materiale proveniente da demolizione (ribasso galleria) - sigla prelievo campione ASR2209/1 bis Galleria Fossino Carr. Sud - c/o imbocco nord		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	25/11/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	09-Cli del 28/11/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/09 del 25/11/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	28/11/2014	DATA FINE PROVE	01/12/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,1	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	5,0	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,69	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	10,68	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	12	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743 ORDINE NAZIONALE DEI CHIMICI

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A REV. 00

RdP 2014/LAB/3834

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**6,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA * ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE * ORDINE

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3834***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3493

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	30/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 12/11/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato conglomerato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/12 Prelievo pk 152+609,50		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	18/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	05-Cli del 30/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/08 del 18/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	30/10/2014	DATA FINE PROVE	11/11/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	20	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,3	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	6,0	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	4,9	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,76	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	0,81	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	7,2	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A REV. 00

RdP 2014/LAB/3493

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**< LdQ**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

FEDERAZIONE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3493***

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3492

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	30/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 12/11/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato conglomerato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/12 Prelievo pk 151+969,30		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	18/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	04-Cli del 30/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/08 del 18/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	30/10/2014	DATA FINE PROVE	11/11/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,1	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	< LdQ	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,74	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	0,96	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	3,3	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A REV. 00

RdP 2014/LAB/3492

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**< LdQ**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3492***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3491

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	30/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 12/11/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Controi SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato conglomerato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/11 Prelievo pk 151+449,50		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	18/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	03-Cii del 30/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/08 del 18/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	30/10/2014	DATA FINE PROVE	11/11/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	*CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	0,99	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	< LdQ	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,78	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	1,1	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	6,0	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
	Sigle **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	< LdQ	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA — DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE — DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3491***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3490

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	30/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 12/11/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato conglomerato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/10 Cumulo piazzale cantiere		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	18/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	02-Cli del 30/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/08 del 18/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	30/10/2014	DATA FINE PROVE	11/11/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	22	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,3	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	4,5	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,44	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,82	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,005	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	2,1	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	8,5	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo – *Verificatore delle Prove*

dott. Ernesto Soldovieri – *Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	< LdQ	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3490***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3489

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	30/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 12/11/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Conglomerato bituminoso - sigla prelievo campione ASR2209/9 Cumulo sottostante Viadotto Macera II carreggiata nord		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	18/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	01-Cli del 30/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/08 del 18/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	30/10/2014	DATA FINE PROVE	11/11/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	[A]CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LdQ	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LdQ	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LdQ	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LdQ	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LdQ	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LdQ	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,2	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LdQ	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LdQ	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LdQ	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LdQ	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LdQ	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	1,2	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,20	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LdQ	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LdQ	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LdQ	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	5,4	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743 — ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA

dott. chim. Michele Contegiacomo
Verificatore delle Prove

dott. Ernesto Soldovieri
Direttore del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**< LdQ**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**< LdQ**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

	dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
	Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LdQ** = Limite di quantificazione del Metodo di prova **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3489***

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3289

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	15/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 24/10/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - sigla prelievo campione ASR2209/8 Viadotto Petraro carreggiata Sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	03/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	09 del 15/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/07 del 03/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	15/10/2014	DATA FINE PROVE	23/10/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LR	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	4,3	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	6,0	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LR	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	10	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	10,33	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	8,4	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3289***

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**8,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,01**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3289***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3288

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	15/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 24/10/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - sigla prelievo campione ASR2209/7 Viadotto Macera 1 e Macera 2 carreggiata Sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	03/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	08 del 15/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/07 del 03/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	15/10/2014	DATA FINE PROVE	23/10/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LR	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	2,2	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	28	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LR	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,83	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,71	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	23	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo
Verificatore delle Prove

dott. Ernesto Soldovieri
Direttore del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE BIOLOGI – ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046...

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
	Sigle **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova

Sede Legale:
via Colombo, snc
84091 **Battipaglia** (SA)

Sede Uffici e Laboratori:
via Festola, 118/E
84062 **Olevano S.T.** (SA)

tel. 0828 370195
fax 0828 679811
info@neotes.it

Soc. a Responsabilità Limitata
P. IVA 03641800655
CAP. SOC. € 81.000,00

www.neotes.it

Vanadio	**11**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,01**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3288***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3287

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	15/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 24/10/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito proveniente da calotta - sigla prelievo campione ASR2209/6 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o imbocco sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	03/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	07 del 15/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/06 del 03/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	15/10/2014	DATA FINE PROVE	23/10/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	0,13	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LR	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	14	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	45	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LR	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	8,1	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,21	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,02	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	186	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA * DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE * DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**40**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,06**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 713

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3287***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3285

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	15/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 24/10/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito proveniente da calotta - sigla prelievo campione ASR2209/4 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o imbocco nord		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	03/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	05 del 15/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/06 del 03/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	15/10/2014	DATA FINE PROVE	23/10/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LR	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	12	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	39	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LR	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	11	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,82	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	84	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	*RdP 2014/LAB/3285*

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**10**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,02**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3285***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/3283

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	15/10/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 24/10/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Terra e rocce da scavo - sigla prelievo campione ASR2209/2 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o centro galleria		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	03/10/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	03 del 15/10/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/05 del 03/10/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	UNI 10802:2013	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	15/10/2014	DATA FINE PROVE	23/10/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LR	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	0,83	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LR	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	< LR	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	2,4	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,64	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LR	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	13	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1…

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A
REV. 00

RdP 2014/LAB/3283

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**8,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,06**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/3283***

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2563

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 10/09/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - sigla prelievo campione n. 3 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o imbocco sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	15 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/03 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	09/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	25	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	54	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	0,03	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	4,0	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	5,0	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,45	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	70	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A REV. 00

RdP 2014/LAB/2563

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**7,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,002**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 2 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/2563***

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2562

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 10/09/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - sigla prelievo campione n. 2 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o centro galleria		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	14 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/03 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	09/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	27	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	9,0	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LR	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	2,6	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,62	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,90	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	< LR	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	13	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743 – ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046646

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	*RdP 2014/LAB/2562*

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**< LR**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,002**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	**dott. Ernesto Soldovieri**
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1713

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – ALBO PROFESSIONALE – DOTT. ERNESTO SOLDOVIERI N. 045616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A
REV. 00

RdP 2014/LAB/2562

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2561

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 10/09/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Calcestruzzo demolito - sigla prelievo campione n. 1 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o imbocco nord		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	13 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/04 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	09/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LR	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	21	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	0,02	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	4,4	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	2,2	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,75	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	37	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 Fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**6,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,01**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A
REV. 00

RdP 2014/LAB/2561

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2560

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 10/09/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato di conglomerato bituminoso - sigla prelievo campione n. 3 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o imbocco sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	12 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/04 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	09/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	0,4	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	22	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	9,3	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LR	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	3,5	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	1,5	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	8,47	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,02	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	7,1	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**5,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,01**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Conteglacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGLACOMO MICHELE CHIMICO N. 1743

ORDINE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2545

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 02/09/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato di conglomerato bituminoso Viadotto Macera carr. sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	07 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/04 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	02/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	< LR	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	1,6	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LR	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	4,2	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,25	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,90	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	4,7	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 2
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	*RdP 2014/LAB/2545*

Vanadio	**7,0**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,01**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	
M.PQ15-A REV. 00	**Sigle** **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova	***RdP 2014/LAB/2545***

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

neotes ambiente e qualità

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2544

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 02/09/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato di conglomerato bituminoso Viadotto Petraro carr. sud		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	06 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/04 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	02/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	25	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	2,7	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LR	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	4,6	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	0,40	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,74	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	6,1	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO N. 1711

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

M.PQ15-A REV. 00

RdP 2014/LAB/2544

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**7,6**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,01**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

RdP 2014/LAB/2544

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

RAPPORTO DI PROVA nr. 2014/LAB/2541

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	27/08/2014	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 02/08/2014
ESAME RICHIESTO	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ		
COMMITTENTE	DIMMS Control SpA		Via Campo di Fiume, 13 Arcella di Montefredane (AV)
PRODUTTORE / DETENTORE	Carena SpA - ANAS		Laino Borgo (CS) - Cantiere Autostrada SA-RC
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	ASR22/09- Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria Ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal km 148+000 al km 153+400		
DESCRIZIONE CAMPIONE	Fresato di conglomerato bituminoso - Campione n. 2 Galleria Fossino Carr. Sud - c/o Centro Galleria		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	07/08/2014 ore --	VERBALE DI ACCETTAZIONE NR.	03 del 27/08/2014
ATTIVITÀ CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	*Costruzione e demolizione*		
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA	Committente (verbale di prelievo n. DIMMS/TC-CAR/02 del 07/08/2014)		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	--	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	Temperatura ambiente
DATA INIZIO PROVE	27/08/2014	DATA FINE PROVE	02/09/2014
RIFERIMENTI NORMATIVI	D. lgs. 152/06 (parte IV) - ^All.3 DM 186/2006		

CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO - RECUPERABILITÀ

(Analisi chimica eluato - estrazione secondo Norma UNI ENV 12457/2 appendice Norma UNI 10802)

PARAMETRO	RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	LR	^CONCENTRAZIONE LIMITE	METODI DI PROVA
Arsenico	< LR	µg/l	35	50	EPA 6010 C 2007
Bario	< LR	mg/l	0,0008	1	EPA 6010 C 2007
Berillio	< LR	µg/l	0,2	10	EPA 6010 C 2007
Richiesta Chimica di Ossigeno COD	20	mg/l	20	30	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cadmio	< LR	µg/l	2	5	EPA 6010 C 2007
Cianuri	< LR	µg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloruri	63	mg/l	0,1	100	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cobalto	< LR	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Cromo totale	< LR	µg/l	5	50	EPA 6010 C 2007
Fluoruri	< LR	mg/l	0,2	1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Mercurio	< LR	µg/l	0,1	1	APAT CNR IRSA 3220 A1 Man 29 2003
Nichel	7,3	µg/l	0,4	10	APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
Nitrati	1,3	mg/l	0,1	50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
pH	7,45	Unità pH	1	5,5 – 12,0	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	< LR	µg/l	28	50	EPA 6010 C 2007
Rame	0,01	mg/l	0,004	0,05	EPA 6010 C 2007
Selenio	< LR	µg/l	0,2	10	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
Solfati	7,0	mg/l	0,1	250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore della Prova	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA * DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE * DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046611

NOTE

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Sigle
LR = Limite di rilevabilità
RdP = Rapporto di prova

Sede Legale: via Colombo, snc 84091 **Battipaglia** (SA)
Sede Uffici e Laboratori: via Festola, 118/E 84062 **Olevano S.T.** (SA)
tel. 0828 370195 fax 0828 679811 **info@neotes.it**
Soc. a Responsabilità Limitata P. IVA 03641800655 CAP. SOC. € 81.000,00
www.neotes.it

Vanadio	**14**	µg/l	5	250	EPA 6010 C 2007
Zinco	**0,07**	mg/l	0,001	3	EPA 6010 C 2007

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMENTO

Le analisi svolte su eluato, limitatamente ai parametri esaminati, evidenziano la conformità ai limiti previsti dall'allegato 3 del DM 186/2006.
Nessun parametro, tra quelli esaminati, supera i limiti di concentrazione soglia di contaminazione e pertanto il campione può essere **RECUPERATO** ai sensi del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, e successive modifiche con Decreto 5 aprile 2006.

dott. chim. Michele Contegiacomo	dott. Ernesto Soldovieri
Verificatore delle Prove	*Direttore del Laboratorio*

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CONTEGIACOMO MICHELE CHIMICO

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE – DOTTORE ERNESTO SOLDOVIERI N. 046616

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
	Sigle **LR** = Limite di rilevabilità **RdP** = Rapporto di prova

Sede Legale:
via Colombo, snc
84091 **Battipaglia** (SA)

Sede Uffici e Laboratori:
via Festola, 118/E
84062 **Olevano S.T.** (SA)

tel. 0828 370195
fax 0828 679811
info@neotes.it

Soc. a Responsabilità Limitata
P. IVA 03641800655
CAP. SOC. € 81.000,00

www.neotes.it

STUDIO ASSOCIATO GALLO
Via degli Albanesi, 87064 Corigliano Calabro (CS)
P.I. 01306490788
Tel-fax 0983889026
e.mail gallolab@tiscali.it; gallolab@pec.it

Protocollo Campione: 5.119. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Impalcato viadotto Rena bianca 2 carreggiata Nord (consegnato il 29/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.55	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	73.10	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	48.10	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.65	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.27	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.10	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.20	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.64	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.82	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro
13-05-13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

STUDIO ASSOCIATO GALLO
Via degli Albanesi, 87064 Corigliano Calabro (CS)
P.I. 01306490788
Tel-fax 0983889026
e.mail gallolab@tiscali.it; gallolab@pec.it

Protocollo Campione: 4.119. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Impalcato viadotto Rena bianca 1 carreggiata Nord (consegnato il 29/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.57	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	73.10	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	48.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.68	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.27	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.15	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.20	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.94	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.80	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
13-05-13

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
GIUSEPPE GALLO
Iscritto col numero 013290

Studio Associato GALLO
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 6.100. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresato CLS Galleria, Galleria Fossino carreggiata Nord Prog. 148+571.49 (consegnato il 10/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.60	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.160	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	46.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.48	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.31	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.18	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.13	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.94	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.90	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
22-04-13

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO

Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 5.100. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Impalcato viadotto Petraro carreggiata Nord (consegnato il 10/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.58	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.00	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	45.10	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.62	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.29	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.15	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.13	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.80	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.72	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
22-04-13

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO

Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 7.100. 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, scavo Galleria Fossino carreggiata Nord Prog. 148+571.49 (consegnato il 10/04/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.60	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.10	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	46.50	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.49	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.35	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.17	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.21	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.95	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.80	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
22-04-13

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI Dott. GIUSEPPE GALLO

Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 4.78_13

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, impalcato Viadotto Macera 1 carreggiata Nord (consegnato il 19/03/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.52	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	73.90	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	47.50	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.55	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.35	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.10	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.85	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.62	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
02-04-13

Il Responsabile del Laboratorio
Giuseppe Gallo

ORDINE DEI CHIMICI
Dott. GIUSEPPE GALLO
numero 043290

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e:mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: 3.78 13

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Impalcato viadotto Macera 2 carreggiata Nord (consegnato il 19/03/13)

Provenienza: Cantiere Autostrada SA RC - Laino Borgo.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.56	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	72.42	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	48.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.60	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.30	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.12	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.50	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.92	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.70	[H^+]	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
02-04-13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 8 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Marciapiede PROG. 149+567,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.32	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	47.52	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	34.60	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.10	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.25	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.17	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.25	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.40	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.64	[H^+]	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
iscritto col numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 7 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Base sottoasfalto PROG. 149+567,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.37	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	48.20	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	35.10	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.12	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.26	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.19	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.18	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.35	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.68	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
15/02/13

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe GALLO

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
GIUSEPPE GALLO
Iscritto col numero 013290

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 6 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Marciapiede PROG. 149+617,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.35	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	51.50	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	29.65	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.08	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.28	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.17	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.06	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.80	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.60	[H^+]	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 5 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Marciapiede PROG. 149+667,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.31	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	50.20	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	32.90	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.03	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.21	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.18	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.07	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.81	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.62	[H^+]	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Iscritto sez. numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 4 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresato C PROG. 148+967,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.35	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	58.30	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	33.14	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.08	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.23	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.10	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.08	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.88	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.50	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro lì
15/02/13

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. Giuseppe Gallo
Iscritto col numero 013290

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 3 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresato C PROG. 148+667,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.32	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	65.30	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	31.30	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.02	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.21	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.01	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	2.31	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	4.10	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.58	[H^+]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Iscritto all'Albo

Il Responsabile del Laboratorio
Dr Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 2 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, Base PROG. 148+967,49 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.58	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	79.10	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	40.10	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.38	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.39	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.23	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	4.11	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	6.12	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.60	$[H^+]$	$\leq 5,5$ e $\leq 12,00$	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro il
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. GIUSEPPE GALLO
Numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026
e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su Alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 1 / 2013

Spett.le
CARENA S.p.A
Impresa di Costruzioni
Sede Legale via della Porta degli Archi, 10-16
16121 Genova

Uffici Cantiere: A.s.r. 47/04
Via A. De Gasperi, sn
87018 S. Marco Arg. (CS)

Campione di materiale frantumato, fresatura calotta PROG. 148+070 (consegnato il 30/01/13)

Provenienza:Cantiera Laino, Galleria Fassino Carreggiata Nord.

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D.M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo Vigente al 3 Giugno 2006

CERTIFICATO di ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valori limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	0.53	mg/l	50	APAT-IRSA- CNR N4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA-CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	75.20	mg/l	250	APAT-IRSA-CNR N4140-B
Cloruri come Cl^-	48.20	mg/l	100	APAT-IRSA-CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT-IRSA.CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT-IRSA-CNR N 3170
Zinco come Zn	1.52	mg/l	3	APAT-IRSA-CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg/l	250	APAT-IRSA-CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.32	µg/l	5	APAT-IRSA-CNR N 3060
Cromo totale come Cr	1.08	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Piombo come Pb	3.20	µg/l	50	APAT-IRSA-CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg/l	10	APAT-IRSA-CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg/l	1	APAT-IRSA-CNR N 3260
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
COD	5.92	mg/l	30	APAT-IRSA-CNR Q.no 64
pH	7.53	[H⁺]	≤ 5,5 e ≤ 12,00	APAT-IRSA-CNR N 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, Etc.

Corigliano Calabro li
15/02/13

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. Giuseppe Gallo
Iscritto col numero 013290

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Giuseppe Gallo

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 134 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Galleria Fossino III° prelievo Km 148+500

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006

CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.26	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	100.80	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	81.535	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.76	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.06	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.13	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.62	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.18	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.83	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 19/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
CHIMICO VINCENZO DI PARISE
Iscritto all'albo col n. 216

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 133 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Galleria Fossino II° prelievo Km 149+100

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.82	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	110.40	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	92.17	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.97	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.08	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.28	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.73	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	12.36	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.54	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 19/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 132 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Galleria Fossino I° prelievo Km 149+600

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.47	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	72.00	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	74.445	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.93	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.07	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.20	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.86	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	7.08	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.59	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 19/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 131 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Macera II°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.61	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	81.60	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	65.58	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.88	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.09	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.20	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.70	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.92	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.56	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 130 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Rena Bianca I°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.57	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	79.20	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	63.81	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.82	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.10	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.40	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.74	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.78	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.60	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 129 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Petraro

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.63	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.01	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	76.80	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	67.355	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.82	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.12	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.60	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.82	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	7.28	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.94	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
CHIMICO VINCENZO De PARISE iscritto all'albo

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 128 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Rena Bianca II°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006

CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.82	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.02	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^-	100.80	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	81.535	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	0.82	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.16	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.60	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	0.95	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	6.92	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.69	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

CHIMICO VINCENZO Dr. PARISE iscritto all'albo 2016

Il Chimico
Dott. Vincenzo Parise

Studio Associato GALLO – PARISE
dei Dott.ri G. Gallo & V. Parise
Via degli Albanesi, snc 87064 Corigliano Calabro (CS)
Tel e fax 0983 889026 e.mail galloparise@tiscalinet.it
P. IVA 01306490788

Analisi merceologiche, microbiologiche su alimenti ed acque – Analisi acque, inquinamento idrico, conduzioni impianti di depurazione – Consulenze

Protocollo Campione: R 127 / 2012

Spett.le
CARENA S.p.A.
Impresa di Costruzioni
Sede Legale Via alla Porta degli Archi 10/16
16121 Genova
Uffici Cantiere ASR 47/04
Via A. De Gasperi s.n.
87018 S. Marco Argentano (CS)

Campione di asfalto fresato
Provenienza: Lavori per la messa in sicurezza dell' Autostrada esistente tra il Km 148+000 e il Km 153+400 Tronco 2° Tratto 1° Lotto 1° (Laino Borgo . Lauria) Carreggiata Nord
Punto Prelievo: Viadotto Macera I°

TEST di CESSIONE

Ai sensi del D. M. 5 Febbraio 1998 e s m i
Allegato 3 del testo vigente al 3 giugno 2006
CERTIFICATO DI ANALISI

DETERMINAZIONI	Risultati	Unità	Valore limite	Metodo
Nitrati come NO_3^-	1.53	mg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4040
Fluoruri come F^-	0.02	mg/l	1,5	APAT –IRSA – CNR N 4100
Solfati come SO_4^{--}	86.40	mg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 4140-B
Cloruri come Cl^-	67.355	mg/l	100	APAT –IRSA – CNR N 4090
Cianuri come CN^-	0.01	µg/l	50	APAT –IRSA – CNR N 4070
Bario come Ba	0.01	mg/l	1	APAT –IRSA – CNR N 3090
Rame come Cu	0.01	mg/l	0,05	APAT –IRSA – CNR N 3170
Zinco come Zn	1.07	mg/l	3	APAT –IRSA – CNR N 3230
Berillio come Be	0.01	µg/l	10	APAT –IRSA – CNR N 3100
Cobalto come Co	0.01	µg/l	250	APAT –IRSA – CNR N 3140
Nichel come Ni	0.01	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3220
Vanadio come V	0.01	µg /l	250	APAT –IRSA – CNR N 3310
Arsenico come As	0.00	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3080
Cadmio come Cd	0.40	µg /l	5	APAT –IRSA – CNR N 3060
Cromo totale come Cr	0.60	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Piombo come Pb	2.80	µg /l	50	APAT –IRSA – CNR N 3150
Selenio come Se	0.00	µg /l	10	APAT –IRSA – CNR N 3260
Mercurio come Hg	0.00	µg /l	1	APAT –IRSA – CNR N 3200
Amianto	Assente	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
COD	7.58	mg/l	30	APAT –IRSA – CNR Q.no 64
pH	7.73	$[H^+]$	≤ 5,5 e ≤ 12,0	APAT –IRSA – CNR N. 2060

Tutti i parametri rientrano nei valori limite
Il materiale può essere ammesso a recupero per sottofondi stradali, etc.

Corigliano Calabro lì, 10/12/2012

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA – CHIMICO VINCENZO DE PARISE

Dott. Vincenzo De Parise

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

A.3 Rapporto di Prova delle indagini sulle TRS

ID CAMPIONE	LUOGO DI PRELIEVO	TIPOLOGIA DEL CAMPIONE
TE01	Galleria Fossino	Terre e rocce da scavo
TE02	Galleria Fossino	Terre e rocce da scavo
TE03	Galleria Fossino	Terre e rocce da scavo
TE04	Macera I	Terre e rocce da scavo
TE05	Macera II	Terre e rocce da scavo
TE06	Petraro	Terre e rocce da scavo
TE07	Rena Bianca I	Terre e rocce da scavo
TE08	Rena Bianca II	Terre e rocce da scavo
TE09	Cavalcavia 173	Terre e rocce da scavo
TE10	Campo Base	Terre e rocce da scavo
TE11	Svincolo Laino	Terre e rocce da scavo

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425A/2014 **Campione: Terreno TE01** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE01 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,02	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	ILR	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	ILR	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	9,25	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,05	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	0,02	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	0,08	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	7,8	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	3,8	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (CS)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	2.04	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	44.02%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	31.41%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,32	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425B/2014 **Campione: Terreno TE02** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE02 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,01	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	ILR	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	ILR	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	4,75	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,03	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	0,01	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	2,11	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	12,3	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	8,5	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	2.01	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	43.08%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	32.40%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,78	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

SVILUPPO RICERCA TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425C/2014 **Campione: Terreno TE03** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE03 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,05	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,12	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	ILR	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	6,98	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,05	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	0,01	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	6,19	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	1,3	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	11,5	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	1,3	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	2.07	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	45.01%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	33.40%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,44	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425D/2014 **Campione: Terreno TE04** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE04 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,01	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,17	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	ILR	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	5,90	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,02	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	0,01	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	6,5	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	1,1	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	10,8	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.47	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	44.11%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	33.47%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,87	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425E/2014 **Campione: Terreno TE05** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE05 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,01	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,13	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	0,03	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	4,22	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,02	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	1,25	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	1,65	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	7,8	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	10,1	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.79	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	44.32%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	33.43%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,32	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425F/2014 **Campione: Terreno TE06** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE06 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,05	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,19	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	0,01	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	7,72	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,02	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	2,81	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	1,18	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	9,23	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.65	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	44.22%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	33.23%	Gravimetria essiccamento	-
pH	6,82	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425G/2014 **Campione: Terreno TE07** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE07 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,02	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,19	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	0,01	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	7,07	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,02	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	2,03	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	1,04	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	5,23	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.34	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	43.82%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	34.65%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,72	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE
GIOVANNI
MISASI
N. 36083
SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425H/2014 **Campione: Terreno TE08** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE08 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,05	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,09	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	0,02	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	11,01	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	0,05	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	2,63	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	1,59	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	5,11	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

SVILUPPO RICERCA TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.13	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	30
Residuo a 105 °C	43.72%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	34.55%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,85	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Prot.Certificato n.: 425L/2014 **Campione: Terreno TE09** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE09 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	1,34	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,08	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	0,067	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,124	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	10,02	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	0,761	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	19,76	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	67,44	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	54,50	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	5,11	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.02	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	< 1000
Residuo a 105 °C	43.52%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	34.25%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,35	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0
BTEXS (sommatoria)	ILR	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	1
IPA	0,00056	EPA 8310 1986	10

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001 2000

Prot.Certificato n.: 425M/2014 **Campione: Terreno TE10** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE10 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	1,11	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,06	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	0,0587	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,144	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	10,43	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	0,782	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	26,16	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	61,21	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	50,20	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	9,31	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.22	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	< 1000
Residuo a 105 °C	44.22%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	34.69%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,55	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0
BTEXS (sommatoria)	ILR	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	1
IPA	0,00077	EPA 8310 1986	10

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 36083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001 2000

Prot.Certificato n.: 425N/2014 **Campione: Terreno TE11** **Committente:. HY-PRO srl** **Prelevato da: HY-PRO srl** **Analisi richiesta:** Classificazione (D. L. 03/04/06 n. 152 e ss.mm.ii.)	**Data prelievo: 30/09/2014** **Data consegna analisi: 28/10/2014** **Indirizzo: HY-PRO srl Rende (CS)** **Vostre indicazioni:** Campione terreno TE11 ASR22 analisi campioni T&RS	**Colore:** Marrone **Stato fisico:** Solido **Odore:** Inodore **Consistenza:** Terrosa **Produttore: CARENA SpA**

RAPPORTO DI PROVA

Parametri	Valore osservato mg/Kg*	Metodo	Tab.1 All.5 Parte IV Titolo V – D.L. 152/06 e ss.mm.ii. (mg/Kg)
Arsenico e suoi composti (come As)	1,65	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20
Berillio e suoi composti (come Be)	0,09	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2
Mercurio e suoi composti (come Hg)	0,0689	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,187	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	2
Cobalto e suoi composti (come Co)	13,40	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	20
Piombo e suoi composti (come Pb)	12,823	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	100
Rame e suoi composti solubili (come Cu)	29,99	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Selenio e suoi composti (come Se)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3
Antimonio e suoi composti (come Sb)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10
Nichel e suoi composti (come Ni)	60,93	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	120
Stagno e suoi composti (come Sn)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Tallio e suoi composti (come Tl)	ILR	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1
Zinco e suoi composti (come Zn)	40,81	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	150
Vanadio e suoi composti (come Va)	9,11	CNR-IRSA 10 Q. 64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90
Idrocarburi	ILR	C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10
Idrocarburi	ILR	C>12 EPA 8015 D2003	50

C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA S.R.L.
RICERCA SVILUPPO E TECNOLOGIA

Member of CISQ Federation
RINA
ISO 9001 2000

Cromo e suoi composti (come Cr)	1.61	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met XI + EPA 6010 C 2000	50
Cromo VI	ILR	EPA 3060 A1996 + EPA 7196 A 1992	2
Amianto	assente	CNR-IRSA Q. APP. 3	< 1000
Residuo a 105 °C	44.67%	Gravimetria essiccamento	-
Residuo a 600 °C	34.89%	Gravimetria essiccamento	-
pH	7,76	CNR-IRSA Q.n 64	< 5,5 e < 12,0
BTEXS (sommatoria)	ILR	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	1
IPA	0,00049	EPA 8310 1986	10

*Note: i risultati si riferiscono solo ed esclusivamente al campione consegnato a analizzato in laboratorio tal quale. Il laboratorio pertanto non assume nessuna responsabilità circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.

ILR (inferiore Limite Rilevabilità)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE GIOVANNI MISASI N. 35083 SEZ. A

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Giovanni Misasi

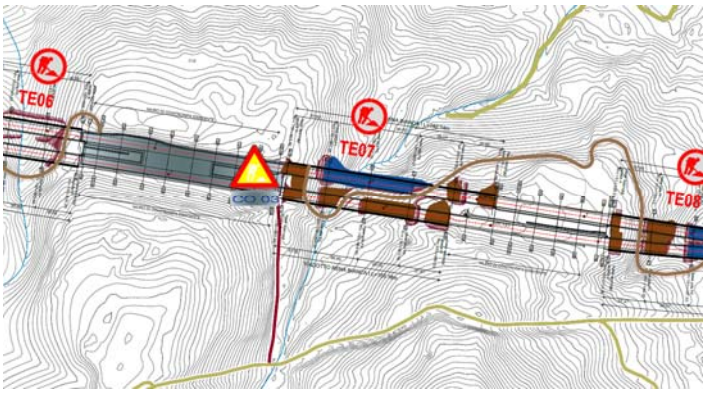
C.da Capitano, 42 - 87040 Castiglione Cosentino (Cs)
Tel. Fax 0984 442225
Cell. 328 9570021 - 338 5778309 - 338 5889491
P.IVA: 02902720784

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

A.4 Schede delle indagini per la definizione delle potenze e della tipologia dei riempimenti

INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLA TIPOLOGIA DEI RIEMPIMENTI

VIADOTTO RENA BIANCA 1



Documentazione Fotografica

UBICAZIONE

Opera di Riferimento	CAVALCAVIA E RILEVATI	*Progressiva Chilometrica*	149+100 – 150+960

CARATTERISTICHE TRINCEA

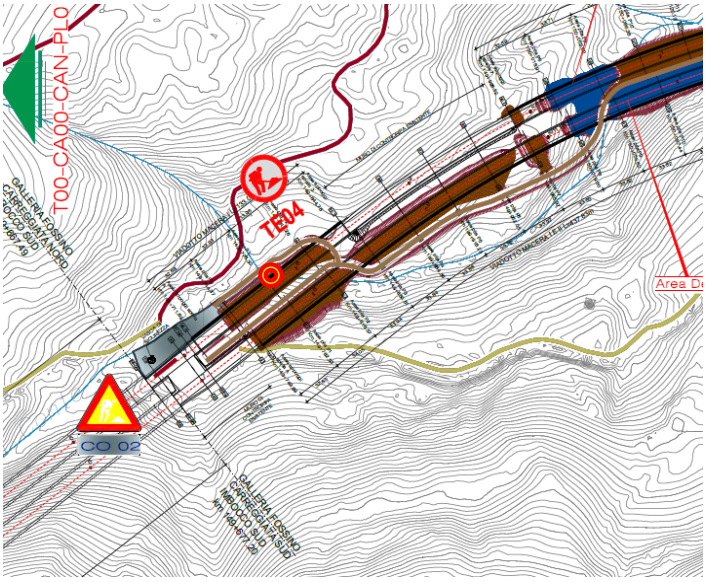
Profondità	-
Lunghezza	-
Campioni Caratterizzazione Ambientale	- Demolizioni – Certificato n.5.119/2013- REGOLARE -

CARATTERISTICHE MATERIALE

Stratigrafia	Il materiale del tipo demolito frantumato si presenta di colore grigio da chiaro a scuro (potenza circa 0.5m). Al di sotto si rinviene il terreno in posto.

INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLA TIPOLOGIA DEI RIEMPIMENTI

TRICEA ESPLORATIVA – VIADOTTO MACERA 1 (CAR. NORD)



= *Ubicazione*

Documentazione Fotografica

UBICAZIONE

Opera di Riferimento	SISTEMAZIONI PROVVISORIE E FINALI SOTTO VIADOTTI - PISTE	*Progressiva Chilometrica*	149+744 – 149+816

CARATTERISTICHE TRINCEA

Profondità	10 m
Lunghezza	20 m
Campioni Caratterizzazione Ambientale	- - Demolizioni – Certificato n. 4.78, 3288 - REGOLARE - Terre e Rocce da scavo

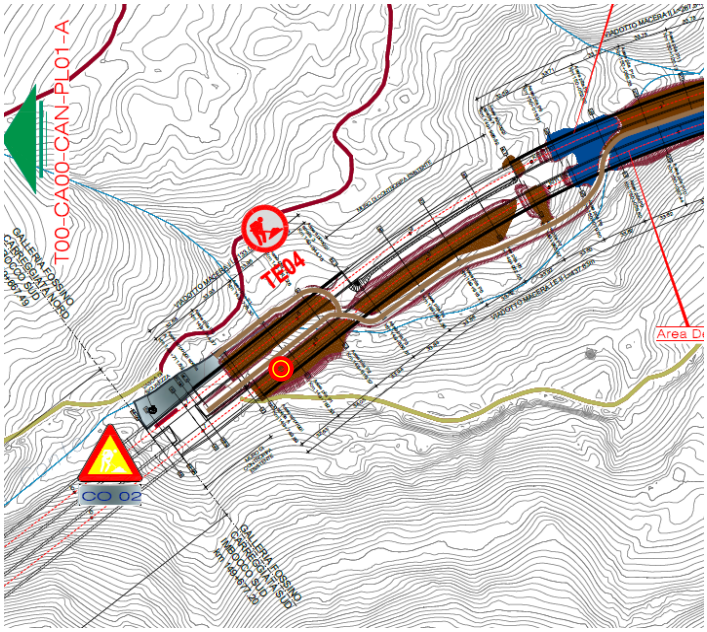
CARATTERISTICHE MATERIALE

Stratigrafia

Dalla trincea esplorativa si osserva un livello di circa 3 m di materiale di terre e rocce da scavo di colore nocciola-marrone chiaro. Segue un livello di colore grigio chiaro di spessore pari a circa 7 m di materiale demolito frantumato.

INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLA TIPOLOGIA DEI RIEMPIMENTI

TRICEA ESPLORATIVA – VIADOTTO MACERA 1 (CAR. SUD)



= *Ubicazione*

Documentazione Fotografica

UBICAZIONE

Opera di Riferimento	SISTEMAZIONI PROVVISORIE E FINALI SOTTO VIADOTTI - PISTE	*Progressiva Chilometrica*	149+749 – 149+816

CARATTERISTICHE TRINCEA

Profondità	10 m
Lunghezza	20 m
Campioni	Demolizioni – Certificato n. 3288 - REGOLARE

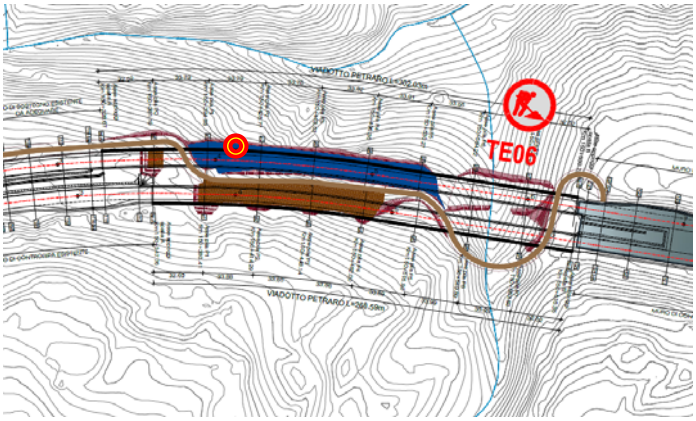
CARATTERISTICHE MATERIALE

Stratigrafia

Dalla trincea esplorativa si osserva dall'alto verso il basso un livello di spessore pari a circa 4 m di materiale demolito frantumato di colore grigio chiaro - bianco. Al di sotto è presente un livello potente circa 6 m di terre e rocce da scavo di colore marrone-nocciola si osserva una lente di circa 1 m di materiale demolito frantumato di colore grigio scuro. Lo stesso materiale è presente in livelli di circa 15-20 cm lungo la pista.

INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLA TIPOLOGIA DEI RIEMPIMENTI

TRINCEA ESPLORATIVA VIADOTTO MACERA 2 (CAR. NORD)



= *Ubicazione*

Documentazione Fotografica

UBICAZIONE

Opera di Riferimento	SISTEMAZIONI PROVVISORIE E FINALI SOTTO VIADOTTI - PISTE	*Progressiva Chilometrica*	149+850 – 149+844

CARATTERISTICHE TRINCEA

Profondità	5 m
Lunghezza	20 m
Campioni	- Demolizioni – Certificato n. 3.78 13 - REGOLARE

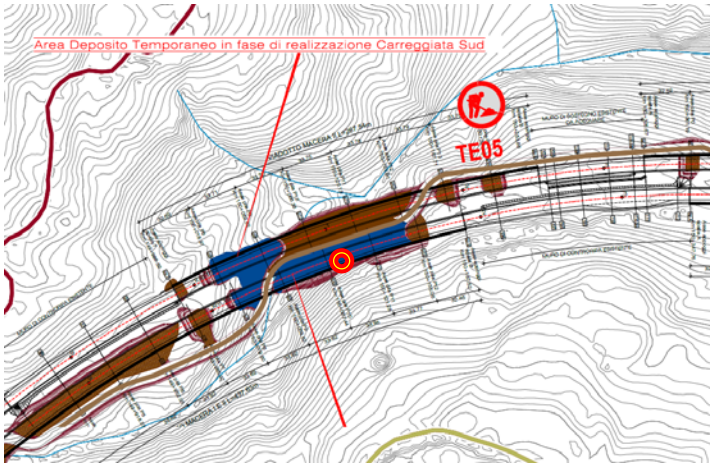
CARATTERISTICHE MATERIALE

Stratigrafia

Dalla trincea esplorativa si osserva dall'alto un livello di circa 1.5 m di materiale di terre e rocce da scavo di colore nocciola. Al di sotto si può osservare la roccia in posto

INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLA TIPOLOGIA DEI RIEMPIMENTI

TRICEA ESPLORATIVA – VIADOTTO MACERA 2 (CAR. SUD)



= *Ubicazione*

Documentazione Fotografica

UBICAZIONE

Opera di Riferimento	SISTEMAZIONI PROVVISORIE E FINALI SOTTO VIADOTTI - PISTE	*Progressiva Chilometrica*	149+850 – 149+918

CARATTERISTICHE TRINCEA

Profondità	8 m
Lunghezza	10 m
Campioni	Terre e Rocce da scavo

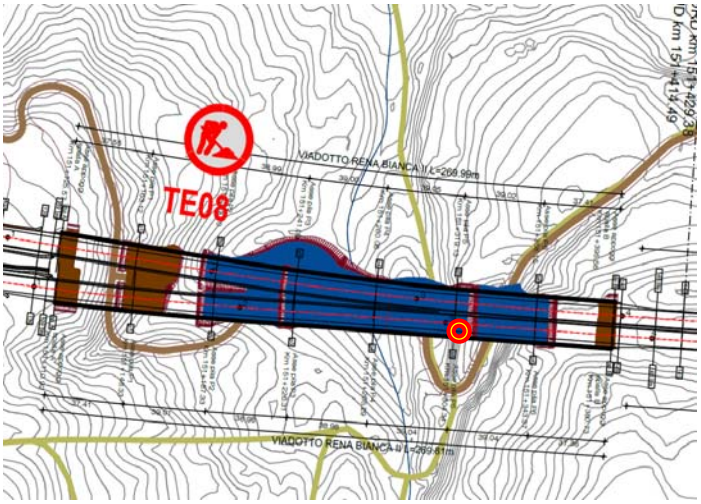
CARATTERISTICHE MATERIALE

Stratigrafia

Dalla trincea esplorativa si osserva dall'alto un livello misto di spessore pari a circa 5 m di materiale da demolizioni di colore grigio chiaro bianco e terre e rocce da scavo di colore marrone-nocciola. Al di sotto è presente un livello potente circa 3 m di terre e rocce da scavo di colore marrone-nocciola.

INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLA TIPOLOGIA DEI RIEMPIMENTI

TRINCEA ESPLORATIVA – VIADOTTO RENA BIANCA 2 (CAR. SUD)



= *Ubicazione*

Documentazione Fotografica

UBICAZIONE

Opera di Riferimento	SISTEMAZIONI PROVVISIORIE E FINALI SOTTO VIADOTTI	*Progressiva Chilometrica*	151+265 – 151+ 380

CARATTERISTICHE TRINCEA

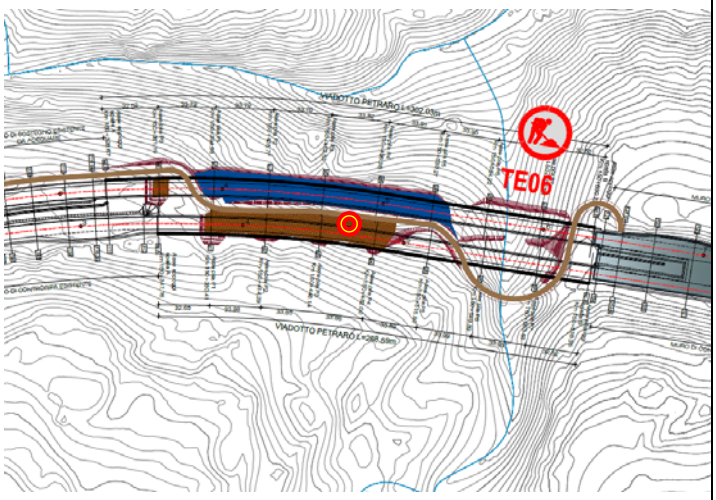
Profondità	2 m
Lunghezza	6 m
Campioni	- Terre e Rocce da Scavo

CARATTERISTICHE MATERIALE

Stratigrafia	Si osserva un livello circa 2 m di materiale del tipo terre e rocce da scavo di colore beige e nocciola	

INDAGINI PER LA DEFINIZIONE DELLE POTENZE E DELLA TIPOLOGIA DEI RIEMPIMENTI

TRINCEA ESPLORATIVA – VIADOTTO PETRARO (CAR. SUD-NORD)



= *Ubicazione*

Documentazione Fotografica

UBICAZIONE

Opera di Riferimento	SISTEMAZIONI PROVVISIORIE E FINALI SOTTO VIADOTTI	*Progressiva Chilometrica*	150+448 – 150+482

CARATTERISTICHE TRINCEA

Profondità	5 m
Lunghezza	7 m
Campioni	- Fresato – Certificato n: R_129/2012 - REGOLARE - Terre e Rocce da Scavo

CARATTERISTICHE MATERIALE

Stratigrafia

Si osserva un livello circa 4 m di materiale del tipo terre e rocce da scavo di colore beige e nocciola e circa 1 m di demolito frantumato

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

A.5 A.U.A. Impianto

PROVINCIA DI COSENZA

DETERMINAZIONE
DEL
DIRIGENTE DEL SETTORE

Ambiente e Demanio

N° **12** 15000268 del 27/08/2015 del Registro di Settore

N° 15001813 del 27/08/2015 del Registro Generale

Oggetto: **Autorizzazione Unica Ambientale - D.P.R. n. 59/2013**
Ditta Impresa Adinolfi Giovanni srl
Sede legale: via Andrea Romaldo, 8 – Salerno
Ubicazione dello stabilimento: Cantiere A3 SA-RC Km 153-173 - Laino Borgo (CS).
Attività: Produzione di misto cementato e frantumazione di inerti.

IL DIRIGENTE

PREMESSO

CHE, spetta alla Provincia, in assenza dell'individuazione di una diversa autorità indicata dalla normativa regionale, l'adozione del provvedimento di AUA, ai sensi dell'art.2 comma 1 lettera b del DPR 59/2013, relativamente ai titoli abilitativi elencati nell'art.3 comma 1 del precitato decreto da rilasciare alle categorie di imprese di cui all'art.2 del Decreto del Ministro delle Attività produttive 18 aprile 2005;
CHE, il provvedimento adottato da questo Ente dovrà essere trasmesso al SUAP del Comune territorialmente competente affinché lo rilasci al gestore dello stabilimento, ai sensi dell'art. 4 comma 4 del DPR 59/2013;
CHE, con determinazione dirigenziale n. 15000562 del 18/03/2015 del R.G. questo Settore ha adottato l'Autorizzazione Unica Ambientale alle Emissioni in atmosfera per l'attività di produzione di misto cementato della Ditta in oggetto da svolgersi presso lo stabilimento ubicato nel Cantiere A3 SA-RC Km 153-173 – nel Comune di Laino Borgo;
CHE, in data 06/05/2015 il SUAP di Laino Borgo, per mezzo della piattaforma CalabriaSuap, ha trasmesso a questo Ente l'istanza di autorizzazione unica ambientale, ai sensi dell'art.4 del DPR 59/2013, avanzata dal Sig. Adinolfi Luca, nato a Polla (SA) il 15/11/1977 e residente a Montesano Sulla Marcellana (SA) in via Pantanelle n. 45, in qualità di legale rappresentante della Ditta Impresa Adinolfi Giovanni srl, riferita alle emissioni in atmosfera provenienti dall'attività di frantumazione di inerti da svolgersi presso lo stesso stabilimento ubicato nel Cantiere A3 SA-RC Km 153-173;
CHE, in data 05/06/2015 questo Settore ha convocato, in via istruttoria, la Conferenza dei Servizi per il 18/06/2015, ai sensi dell'art.269 comma 3 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ed ii., dell'art.14 della Legge 241/1990 e ss.mm.ed ii. e dell'art. 4 comma 7 del DPR 59/2013;
CHE, la conferenza dei servizi del 18/06/2015 ha rinviato il procedimento al Suap del Comune di Laino Borgo, valutando che non sussistevano le condizioni di cui al comma 7 dell'art. 4 del DPR 59/2013 e che fosse necessario modificare l'AUA n. 15000562 del 18/03/2015 del R.G. ;
CHE, in data 14/07/2015 il Suap ha convocato la Conferenza dei servizi per il 22/07/2015 presso il Comune di Laino Borgo;
CHE, la Conferenza dei servizi del 22/07/2015 si è chiusa con esito positivo;
CHE, alla luce della documentazione in atti, sussistono i presupposti per concludere il procedimento amministrativo adottando un provvedimento di AUA ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera c) del D.P.R. 59/2013;

Per le motivazioni in premessa

Visto il D.P.R. n.59/2013;
Visto il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii.;
Visto il D.Lgs 18 agosto 2000, n. 267;
Visto il D.Lgs. n. 159/2011;
Visto il D.Lgs. 19 Agosto 2005 n°195;
Visto il D.Lgs. 07/03/2005 n° 82;
Vista la L. n. 114/2014;
Vista la L. n. 35 del 04/04/2012;
Vista la Deliberazione di Giunta Provinciale n. 615 del 14/05/1998;
Visto l'art. 64 dello Statuto dell'Ente;
Vista la Legge Regionale n. 34 del 12/08/2002
Vista la Legge n. 241/90 e ss.mm.ii.
Vista la Deliberazione della Giunta Provinciale n. 103 del 03/04/2007;
Visto il Regolamento sul funzionamento degli Uffici e dei Servizi;
Visto il Regolamento sui Controlli Interni;

Visto il Regolamento di Contabilità.
Reso sul presente atto:

- il parere di regolarità tecnica attestante la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'art. 147bis del D.Lgs. n. 267/2000 e dell'art. 3 del Regolamento sui Controlli Interni.

DETERMINA

- **di adottare la presente Autorizzazione Unica Ambientale,** che sostituisce la precedente A.U.A. RG N.15000562 del 18/03/2015, ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera c) del D.P.R. 59/2013 relativamente alle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività sia di frantumazione di inerti che di produzione di misto cementato, da svolgersi presso lo stabilimento ubicato nel Cantiere A3 SA-RC Km 153-173 del Comune di Laino Borgo, indicando quale titolare della presente AUA il sig. Adinolfi Luca, nato a Polla (SA) il 15/11/1977 e residente a Montesano Sulla Marcellana (SA) in via Pantanelle n. 45.

Il titolare dell'autorizzazione è tenuto ad osservare, sotto le comminatorie di legge, le seguenti **prescrizioni:**

1. a rispettare le misure previste dall'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii. per il contenimento delle emissioni diffuse. La ditta deve tenere presso lo stabilimento almeno un filtro per l'abbattimento delle polveri come riserva, in caso di rottura o guasto dei filtri installati sugli impianti.

2. ad annotare ogni interruzione del normale funzionamento del sistema di abbattimento delle polveri diffuse (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo, ecc) su apposito registro, con pagine numerate e firmate dal responsabile dello stabilimento. Uno schema esemplificativo per la redazione del registro è riportato nell'appendice 2 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.-

3. il registro di cui al punto 2 deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente per i controlli.

4. a comunicare alla Provincia di Cosenza Settore Ambiente e Demanio Idrico ed al Dipartimento Provinciale di Cosenza dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A.Cal) Servizio Tematico Aria, relativamente all'attività di frantumazione inerti:

- la data di messa in esercizio, con un anticipo di 15 giorni, ai sensi dell'art. 269 comma 6 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm. ed ii., e ogni eventuale sua variazione. La messa a regime dello stabilimento dovrà essere effettuata entro 90 giorni dalla data di messa in esercizio.

5. a comunicare, altresì, a questo Ente ed all'ARPACal – Servizio Tematico Aria, con riferimento a tutte le attività:

- qualsiasi modifica dello stabilimento che comporti una variazione di quanto indicato nel progetto o nella relazione tecnica di cui al comma 2 dell'art. 269 del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 e ss. mm. ed ii. ovvero nella presente autorizzazione, ancorché relativa alle modalità di esercizio o ai combustibili utilizzati.

In caso di modifica sostanziale, invece, il gestore dovrà presentare nuova domanda di autorizzazione ai sensi degli artt. 4 e 6 del DPR 59/2013 e dell'art. 269 comma 2 lettere a) e b).

L'ARPACal, Dipartimento Provinciale di Cosenza Servizio Tematico Aria, competente per i controlli, effettuerà il primo accertamento di verifica del rispetto della presente autorizzazione entro sei mesi dalla data di rilascio del presente atto da parte del SUAP dl Comune di Laino Borgo.

Per i controlli successivi da parte di Arpacal, da eseguirsi con cadenza triennale, le spese per i controlli sono a carico della ditta.

SI RISERVA

- di adottare ogni ulteriore provvedimento in caso di mancato rispetto delle norme tecniche e delle condizioni di Legge, fatti salvi specifici e motivati interventi restrittivi o integrativi da parte delle autorità sanitarie competenti per quanto concerne la protezione della salute pubblica;

- di impartire ulteriori prescrizioni e/o apportare variazioni alla presente autorizzazione previa valutazione dell'incidenza sul quadro emissivo con successivo atto motivato.

Sono fatti salvi specifici e motivati interventi da parte del Sindaco ai sensi dell'art. 217 T.U.L.S. approvato con R.D. 27 luglio 1934 n. 1265.

Sono fatte salve le autorizzazioni e prescrizioni di competenza di altri Enti e/o Autorità nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari applicabili in riferimento all'attività dello stabilimento anche in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, di sorgenti sonore fisse e di introduzione di rumore nell'ambiente esterno ed abitato.

La presente Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) è adottata ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera c) del DPR 59/2013, è necessario, pertanto, che siano rilasciati da parte delle autorità competenti, su richiesta dell'interessato, se occorrenti per l'esercizio dell'attività, nullaosta, visti, assensi, atti di iscrizione, autorizzazioni, concessioni, permessi ed il rispetto di tutti gli obblighi di Legge.

La presente Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 3 comma 6 del DPR 59/2013, ha durata pari a **15 (quindici)** anni a far corso dalla data di rilascio da parte del SUAP di Laino Borgo ed il titolare ne deve chiedere il rinnovo tramite il precitato SUAP almeno 6 mesi prima della scadenza secondo le modalità previste dall'art. 5 del D.P.R. 59/2013.

Il presente provvedimento viene adottato sotto condizione risolutiva, analogamente a quanto disposto dall'art.92 comma 3 del D.Lgs.159/2011 e smi, nel senso che esso cessa la sua validità e, di conseguenza, la sua efficacia qualora dalla comunicazione antimafia richiesta da questo Ente in data 26/01/2015 alla Prefettura di Cosenza, ai sensi dell'art.87 comma 1 del medesimo decreto legislativo, emerga, nei confronti della Società, la sussistenza delle cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art.67 del succitato decreto.

Ai sensi dell'art. 281 comma 7 del D.lgs 152/06, gli atti e gli adempimenti connessi al presente provvedimento sono messi a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal D.lgs 19 agosto 2005 n. 195.

L'ufficio presso il quale è possibile prendere visione degli atti è il Settore Ambiente e Demanio Idrico della Provincia di Cosenza viale Crati- Vaglio Lise – 87100 Cosenza.

Ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90 e ss. mm. ed ii., avverso il presente atto può essere presentato ricorso nei modi di legge alternativamente al TAR Calabria o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 ed entro 120 giorni dalla notifica della presente autorizzazione.

Il presente atto viene trasmesso al SUAP del Comune di Laino Borgo per i provvedimenti di competenza ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 59/2013, e ne rilasci il titolo trasmettendolo a questo Ente, all'ARPACAL - Dipartimento Provinciale di Cosenza, all'ASP di Cosenza U.O. Igiene e Sanità Pubblica e al Sindaco di Laino Borgo.

Il Responsabile del Servizio	**Il Dirigente del Settore**
(Ing. Lorella Pezzi)	**(Dott. Giuseppe Nardi)**

PROVINCIA DI COSENZA

La presente determinazione, rimane affissa all'Albo Pretorio online di questo Ente per 15 giorni a decorrere dal_____

	Il Dirigente della Segreteria **(Avv. Antonella Gentile)**

13/08/2015 13.25.28 - creata da: Lorella Pezzi
13/08/2015 16.39.00 - Inviata: Dal Dirigente per firma da :Lorella Pezzi
27/08/2015 11.34.12 - Inviata: In Segreteria AA.GG. da :Giuseppe Nardi
Documento Stampato il 31/08/2015 09.23.54 da Lorella Pezzi

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

A.6 Analisi granulmetriche

M/LAB02/01.1 REV 00 DEL 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **GRANULOMETRIA UMIDA** (UNI EN 933-1)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale : DIMMS/06	
Data Prelievo: 20/06/2014	***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/15

Note:

N° Rapp. di prova: 5046 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 1 di 1

APERTURE (mm)	TRATT. (g)	% TRATT.	% TRATT. Progres.	% Passante
71,000	1076,98	11,61	11,61	**88,39**
50,000	1034,30	11,15	22,76	**77,24**
40,000	493,43	5,32	28,08	**71,92**
31,500	216,50	2,33	30,41	**69,59**
25,000	343,54	3,70	34,12	**65,88**
20,000	290,61	3,13	37,25	**62,75**
16,000	285,27	3,08	40,33	**59,67**
14,000	108,48	1,17	41,50	**58,50**
12,500	201,18	2,17	43,66	**56,34**
10,000	316,71	3,41	47,08	**52,92**
8,000	474,71	5,12	52,20	**47,80**
6,300	250,06	2,70	54,89	**45,11**
4,000	725,58	7,82	62,71	**37,29**
2,000	730,58	7,88	70,59	**29,41**
1,000	519,64	5,60	76,19	**23,81**
0,425	608,71	6,56	82,75	**17,25**
0,250	207,85	2,24	85,00	**15,00**
0,125	284,80	3,07	88,07	**11,93**
0,075	51,52	0,56	88,62	**11,38**
Fondo	1055,02	11,37	99,99	//
TOTALI	**9275,47**	**99,99**	**C.Q. > 97 %**	

OPERAZIONE LAVAGGIO CAMPIONE E DETERMINAZIONE DEL PASSANTE AL 0,075

Contenitore n°	-
Peso contenitore (g)	420,05
Peso umido campione (g)	9760,0
Peso secco campione (g)	9275,95
Peso secco campione lavato (g)	8220,93
Passante al 0,075 mm (%)	11,37
Perdita lavaggio (g)	1055,02
Riscontro pesi (g)	0,48

RISULTATI

CIOTTOLI		17
GHIAIE	Grosse	20
	Medie	19
54	Fini	15
SABBIE	Grosse	10
	Medie	6
18	Fini	2
LIMO/ARGILLA		11

Classificazione CNR

Classificazione UNI 10006:

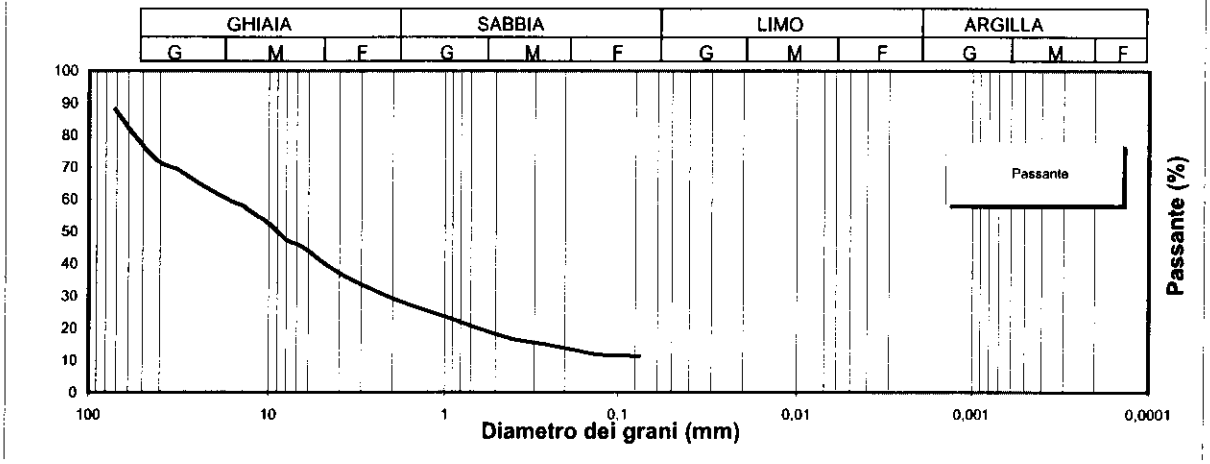
A1-a

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)		Coeff. Uniformità **(Cu)**	
D_{30}	(mm)		Coeff. Curvatura **(Cc)**	
D_{10}	(mm)			

Descrizione campione (AGI):

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 1/2003

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova:	5047 /2014
Data:	28/7/2014
Pagina 1 di 2	

Volume bulbo densimetro (cm^3)	V_B	28,0
Altezza bulbo densimetro (cm)	H_B	17,4
Sezione cilindro sedimentazione (cm^2)	S_C	27,8
Soluzione disperdente (g/l)		125

Quantità materiale per prova e peso specifico

Peso totale campione granulometria (g)	9276,0
Peso campione granulometria <0,075 mm (g)	1055,0
Peso secco campione per densimetria (g)	50,00
Peso specifico dei grani (kN/m^3)	26,48

Correzioni per lettura densimetro

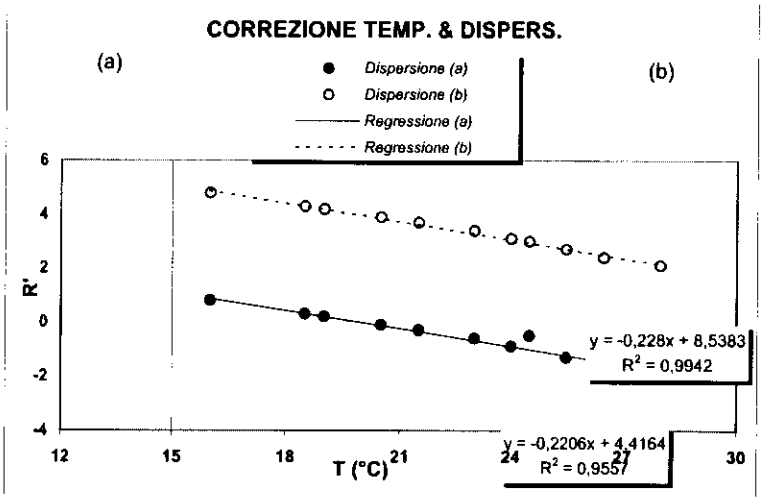
Correzione del menisco	C_M			0,5
Correzione temperatura	C_T	-4,4	0,22	
Correzione dispersivo	C_D	(4,4-8,5)		-4,1

Analisi delle correzioni

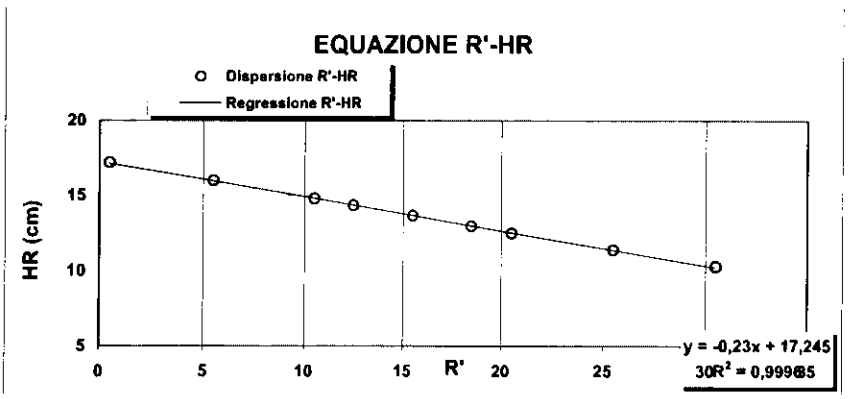
Acqua distillata			Acqua + dispersivo		
T (°C)	$R_{lett.}$	R' (a)	T (°C)	$R_{lett.}$	R' (b)
16	0,3	0,8	16	4,3	4,8
18,5	-0,2	0,3	18,5	3,8	4,3
19	-0,3	0,2	19	3,7	4,2
20,5	-0,6	-0,1	20,5	3,4	3,9
21,5	-0,8	-0,3	21,5	3,2	3,7
23	-1,1	-0,6	23	2,9	3,4
24	-1,4	-0,9	24	2,6	3,1
24,5	-1,0	-0,5	24,5	2,5	3,0
25,5	-1,8	-1,3	25,5	2,2	2,7
26,5	-2,1	-1,6	26,5	1,9	2,4
28	-2,4	-1,9	28	1,6	2,1

R'(a) = 4,4-0,22 T

R'(b) = 8,5-0,22 T



Determinazione coefficienti retta H_R - R' (Con solo acqua)



$R_{lett.}$	R'	H_1	H_R
(-)	(-)	(cm)	(cm)
30	30,5	2,10	10,3
25	25,5	3,20	11,4
20	20,5	4,30	12,5
18	18,5	4,76	13
15	15,5	5,45	13,6
12	12,5	6,14	14,3
10	10,5	6,60	14,8
5	5,5	7,80	16
0	0,5	9,00	17,2

H_R=14,83-0,230 R'

a 14,84 b -0,23

Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arcis, 14/G - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Serena De Iasi

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova: 5047 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 2 di 2

SEDIMENTAZIONE (Legge di Stokes)

tempo (min)	T (°C)	$R_{Lett.}$	H_1 (cm)	H_R (cm)	R'	H_R (cm)	C_T	γ_L	η_L	D (mm)	R"	pass. Tot %
0,5	20,0	31,0		8,2	31,5	7,6	0,00	0,9982	0,000	**0,0524**	27,40	**9,9**
1	20,0	28,5		8,2	29,0	8,17	0,00	0,9982	0,000	**0,0384**	24,90	**9,0**
2	20,0	26,0		8,2	26,5	8,75	0,00	0,9982	0,000	**0,0281**	22,40	**8,1**
4	20,0	22,5		8,2	23,0	9,55	0,00	0,9982	0,000	**0,0208**	18,90	**6,8**
8	20,0	19,0		8,2	19,5	10,4	0,00	0,9982	0,000	**0,0153**	15,40	**5,6**
15	20,0	17,0		8,2	17,5	10,8	0,00	0,9982	0,000	**0,0114**	13,40	**4,8**
30	20,0	14,0		8,2	14,5	11,5	0,00	0,9982	0,000	**0,0083**	10,40	**3,8**
60	20,0	11,0		8,2	11,5	12,2	0,00	0,9982	0,000	**0,0061**	7,40	**2,7**
120	20,0	9,5		8,2	10,0	12,5	0,00	0,9982	0,000	**0,0043**	5,90	**2,1**
300	20,0	6,0		8,2	6,5	13,3	0,00	0,9982	0,000	**0,0028**	2,40	**0,9**
600	20,0	4,5		8,2	5,0	13,7	0,00	0,9982	0,000	**0,0020**	0,90	**0,3**
1440	20,0	4,0		8,2	4,5	13,8	0,00	0,9982	0,000	**0,0013**	0,40	**0,1**

Granulometria completa

D (mm)	pass. Tot %
71,00	88,4
50,00	77,2
40,00	71,9
31,50	69,6
25,00	65,9
20,00	62,7
16,00	59,7
14,00	58,5
12,50	56,3
10,00	52,9
8,00	47,8
6,30	45,1
4,00	37,3
2,00	29,4
1,00	23,8
0,425	17,2
0,250	15,0
0,125	11,9
0,075	11,4
0,0524	**9,9**
0,0384	**9,0**
0,0281	**8,1**
0,0208	**6,8**
0,0153	**5,6**
0,0114	**4,8**
0,0083	**3,8**
0,0061	**2,7**
0,0043	**2,1**
0,0028	**0,9**
0,0020	**0,3**
0,0013	**0,1**

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)	16,4059
D_{30}	(mm)	2,0654
D_{10}	(mm)	0,0524
Coeff. Uniformità **(Cu)**		313,3
Coeff. Curvatura **(Cc)**		5,0

Percentuali passanti

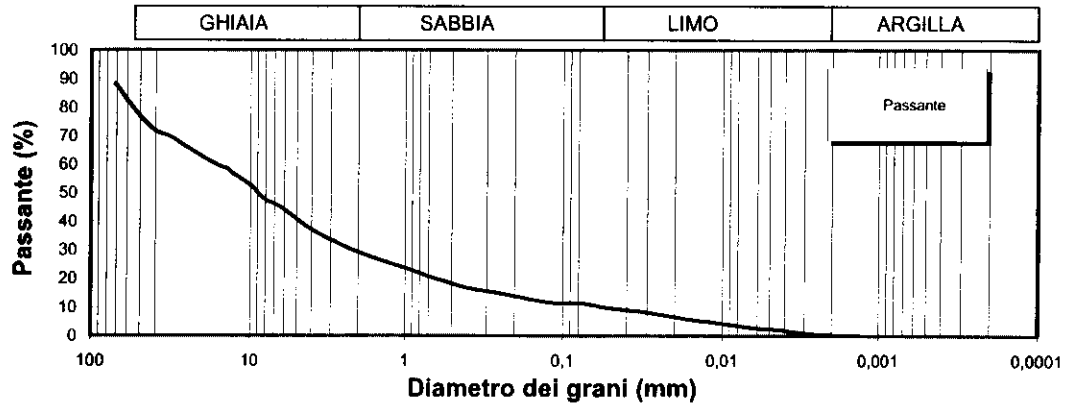
CIOTTOLI	(%)	17
GHIAIA	(%)	54
SABBIA	(%)	18
LIMO	(%)	11
ARGILLA	(%)	0

Descrizione campione (AGI) :

Ghiaia sabbiosa, ciottolosa

Note:

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arcella, 1449 / Avellino
P. IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Giorgio De Feo

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 12003

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014
Campione n°:	ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova:	5048 /2014
Data:	28/7/2014
Pagina 1 di 2	

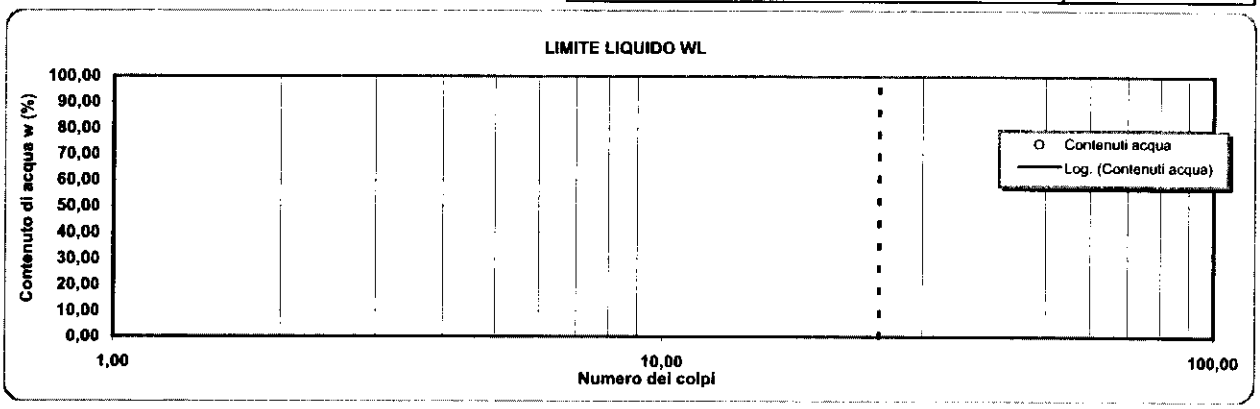
LIMITE LIQUIDO W_L (%) [-]

C.Q. $R^2 > 0,95$

DETERMINAZIONE DEL LIMITE LIQUIDO W_L

	Provino 1	2	3
Contenitore n°	A	B	C
Peso contenitore (g)			
Peso contenitore + peso campione umido (g)			
Peso contenitore + peso campione secco (g)			
N° colpi			
Contenuto di acqua w (%)			

Non determinabile



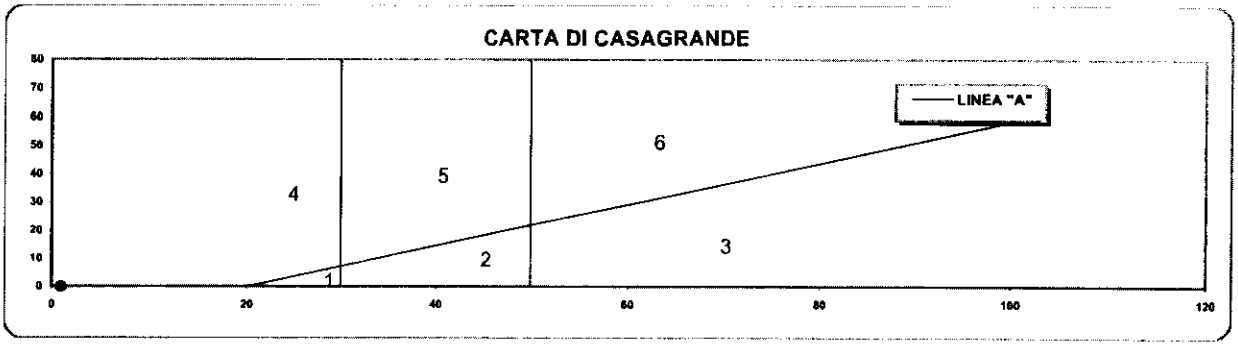
LIMITE PLASTICO W_P (%) [-]

INDICE DI PLASTICITA' I_P (%) [NP]

DETERMINAZIONE DEL LIMITE PLASTICO W_P

	Provino 1	2
Contenitore n°	D	E
Peso contenitore (g)		
Peso contenitore + peso campione umido (g)		
Peso contenitore + peso campione secco (g)		
Contenuto di acqua w (%)		

Non determinabile



1) Limi inorganici di bassa compressibilita'
2) Limi inorganici di media compressibilita' e limi org.
3) Limi inorganici di alta compressibilita' ed argille org.
4) Argille inorganiche di bassa plasticità
5) Argille inorganiche di media plasticita'
6) Argille inorganiche di alta plasticita'

Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arche, 14/G - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Serafino De Iasi

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014
Campione n°:	ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova:	5048 /2014
Data:	28/7/2014
Pagina 2 di 2	

CARATTERISTICHE INDICE

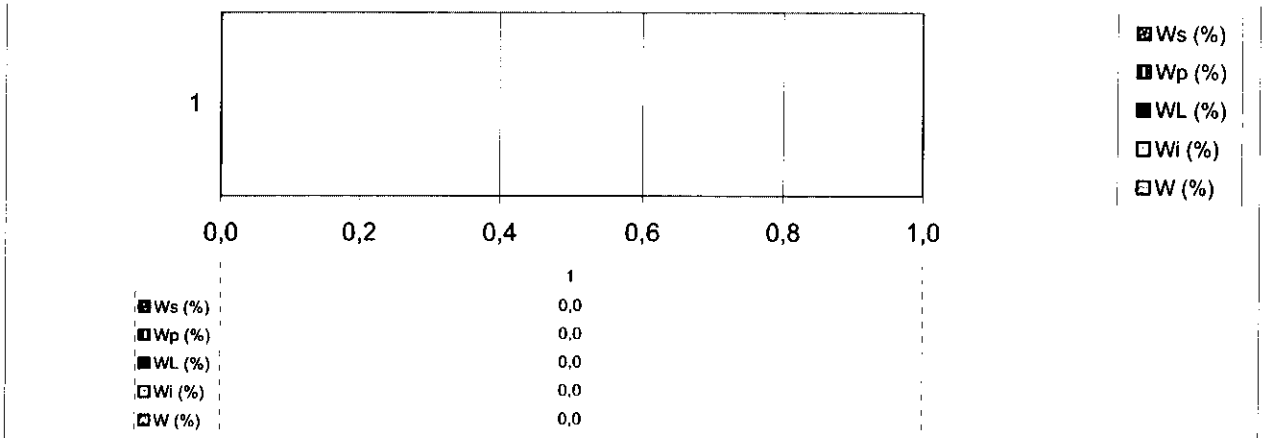
% Campione < 0,002 mm	-
Contenuto acqua naturale (%)	

Indice plasticità I_p (%)		**Indice di consistenza I_c**		**Indice di attività I_A**	
	NP				
Non plastico (0-5)		Fluido (<0)		Inattivo (<0,75)	
Poco plastico (5-15)		Fluido-plastica (0-0,25)		Norm. attivo (0,75-1,25)	
Plastico (15-40)		Molle-plastica (0,25-0,50)		Attivo (>1,25)	
Molto plastico (>40)		Plastica (0,50-0,75)			
		Solido-plastica (0,75-1,0)			
		Solida (>1)			

DETERMINAZIONE DEL LIMITE DI RITIRO W_s

	Campione 1	Campione 2	
Capsula in monel n°	1	2	
Peso capsula (g)			
Peso capsula + peso mercurio (g)			
Peso specifico mercurio (kN/m³)			
Volume capsula in monel (cm³)			Media
Peso capsula + peso materiale umido (g)			
Peso capsula + peso materiale secco (g)			
Volume campione essiccato (cm³)			

Acqua di prova iniziale W_i (%)	
Limite di ritiro W_s (%)	
Coefficiente di ritiro R_s	
Ritiro di volume V_s	



	1
Ws (%)	0,0
Wp (%)	0,0
WL (%)	0,0
Wi (%)	0,0
W (%)	0,0

Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arbi, 146 - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 12003

M/LAB02/01.1 REV 00 DEL 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **GRANULOMETRIA UMIDA** (UNI EN 933-1)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 1
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale : DIMMS/05	
Data Prelievo: 20/06/2014	***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/16

Note:

N° Rapp. di prova: 5049 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 1 di 1

APERTURE (mm)	TRATT. (g)	% TRATT.	% TRATT. Progres.	% Passante
71,000	1699,68	19,06	19,06	**80,94**
50,000	0,00	0,00	19,06	**80,94**
40,000	245,80	2,76	21,81	**78,19**
31,500	81,44	0,91	22,73	**77,27**
25,000	137,37	1,54	24,27	**75,73**
20,000	127,92	1,43	25,70	**74,30**
16,000	138,12	1,55	27,25	**72,75**
14,000	87,83	0,98	28,23	**71,77**
12,500	154,67	1,73	29,97	**70,03**
10,000	257,61	2,89	32,86	**67,14**
8,000	433,91	4,87	37,72	**62,28**
6,300	269,86	3,03	40,75	**59,25**
4,000	981,68	11,01	51,75	**48,25**
2,000	1169,18	13,11	64,86	**35,14**
1,000	841,14	9,43	74,29	**25,71**
0,425	665,71	7,46	81,76	**18,24**
0,250	180,27	2,02	83,78	**16,22**
0,125	311,99	3,50	87,28	**12,72**
0,075	60,96	0,68	87,96	**12,04**
Fondo	1073,00	12,03	99,99	//
TOTALI	**8918,14**	**99,99**	C.Q. > 97 %	

OPERAZIONE LAVAGGIO CAMPIONE E DETERMINAZIONE DEL PASSANTE AL 0,075

Contenitore n°	-
Peso contenitore (g)	417,14
Peso umido campione (g)	9362,9
Peso secco campione (g)	8918,86
Peso secco campione lavato (g)	7845,86
Passante al 0,075 mm (%)	12,03
Perdita lavaggio (g)	1073,00
Riscontro pesi (g)	0,72

RISULTATI

CIOTTOLI		19
GHIAIE	Grosse	7
	Medie	16
46	Fini	23
SABBIE	Grosse	14
	Medie	6
23	Fini	3
LIMO/ARGILLA		12

Classificazione CNR

Classificazione UNI 10006:

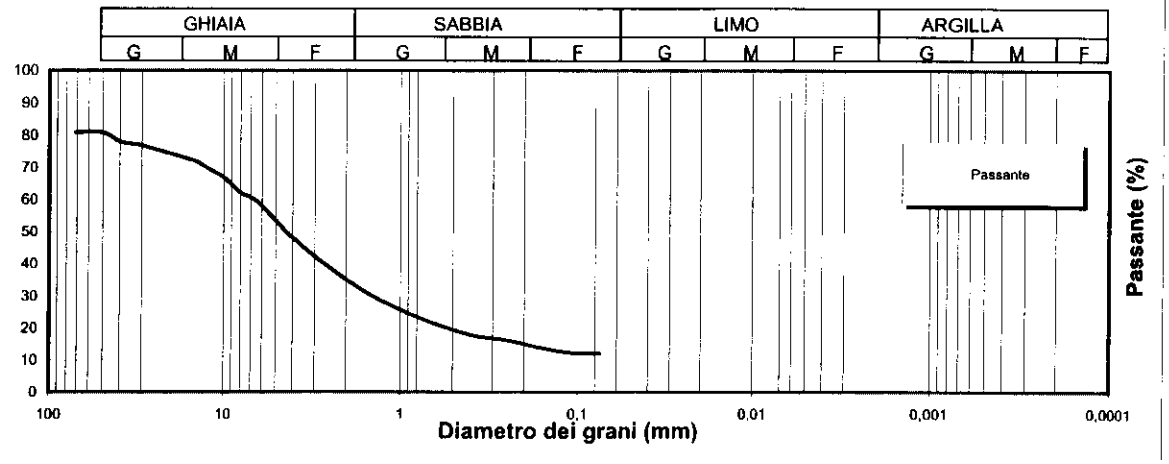
A1-a

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)		Coeff. Uniformità **(Cu)**	
D_{30}	(mm)		Coeff. Curvatura **(Cc)**	
D_{10}	(mm)			

Descrizione campione (AGI):

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Amat, Loc. - Avellino
P. IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Gerardo De Asti

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 12003

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA	**N° Rapp. di prova:**	5050 /2014
Richiedente:	Carena SpA	**Data:**	28/7/2014
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")	**Pagina 1 di 2**	
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS		
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014		
Località/Opera:	Viadotto Macera 1		
Progressiva:	.		
Ubicazione planimetrica:	.		
Ubicazione altimetrica:	.		
Cod. Verbale :	DIMMS/05		
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/16		

Volume bulbo densimetro (cm^3)	V_B	28,0
Altezza bulbo densimetro (cm)	H_B	17,4
Sezione cilindro sedimentazione (cm^2)	S_C	27,8
Soluzione disperdente (g/l)		125

Quantità materiale per prova e peso specifico

Peso totale campione granulometria (g)	8918,9
Peso campione granulometria <0,075 mm (g)	1073,0
Peso secco campione per densimetria (g)	50,00
Peso specifico dei grani (kN/m^3)	26,48

Correzioni per lettura densimetro

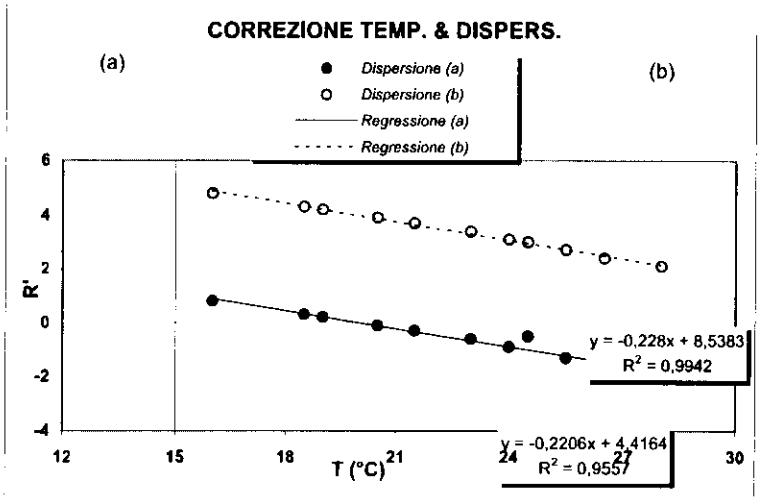
Correzione del menisco	C_M			0,5
Correzione temperatura	C_T	-4,4	0,22	
Correzione dispersivo	C_D	(4,4-8,5)		-4,1

Analisi delle correzioni

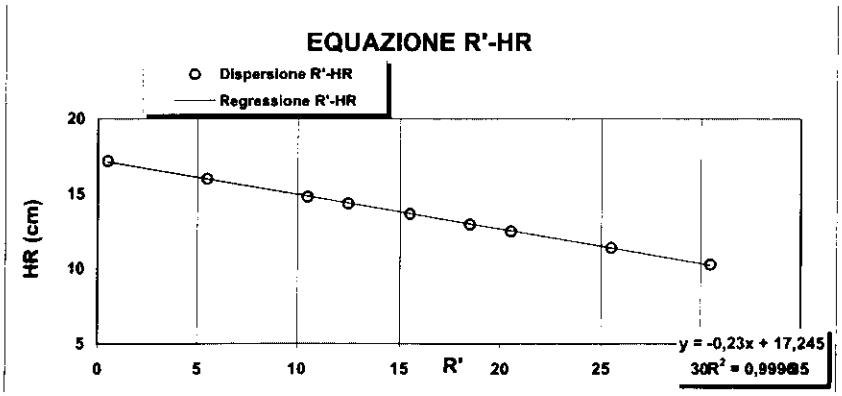
Acqua distillata			Acqua + dispersivo		
T (°C)	$R_{lett.}$	R' (a)	T (°C)	$R_{lett.}$	R' (b)
16	0,3	0,8	16	4,3	4,8
18,5	-0,2	0,3	18,5	3,8	4,3
19	-0,3	0,2	19	3,7	4,2
20,5	-0,6	-0,1	20,5	3,4	3,9
21,5	-0,8	-0,3	21,5	3,2	3,7
23	-1,1	-0,6	23	2,9	3,4
24	-1,4	-0,9	24	2,6	3,1
24,5	-1,0	-0,5	24,5	2,5	3,0
25,5	-1,8	-1,3	25,5	2,2	2,7
26,5	-2,1	-1,6	26,5	1,9	2,4
28	-2,4	-1,9	28	1,6	2,1

R'(a) = 4,4-0,22 T

R'(b) = 8,5-0,22 T



Determinazione coefficienti retta H_R - R' (Con solo acqua)



$R_{lett.}$	R'	H_1	H_R
(-)	(-)	(cm)	(cm)
30	30,5	2,10	10,3
25	25,5	3,20	11,4
20	20,5	4,30	12,5
18	18,5	4,76	13
15	15,5	5,45	13,6
12	12,5	6,14	14,3
10	10,5	6,60	14,8
5	5,5	7,80	16
0	0,5	9,00	17,2

H_R=14,83-0,230 R'

a 14,84 **b** -0,23

Lo Sperimentatore ***Il Direttore***

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Archi, 1/C Avellino
P. IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Salvatore De Iesa

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 1
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/05
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/16

N° Rapp. di prova: 5050 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 2 di 2

SEDIMENTAZIONE (Legge di Stokes)

tempo (min)	T (°C)	$R_{Lett.}$	H_1 (cm)	H_R (cm)	R'	H_R (cm)	C_T	γ_L	η_L	D (mm)	R"	pass. Tot %
0,5	20,0	31,5		8,2	32,0	7,48	0,00	0,9982	0,000	**0,0520**	27,90	**10,7**
1	20,0	28,0		8,2	28,5	8,29	0,00	0,9982	0,000	**0,0387**	24,40	**9,3**
2	20,0	25,5		8,2	26,0	8,86	0,00	0,9982	0,000	**0,0283**	21,90	**8,4**
4	20,0	22,0		8,2	22,5	9,67	0,00	0,9982	0,000	**0,0209**	18,40	**7,0**
8	20,0	20,0		8,2	20,5	10,1	0,00	0,9982	0,000	**0,0151**	16,40	**6,3**
15	20,0	17,0		8,2	17,5	10,8	0,00	0,9982	0,000	**0,0114**	13,40	**5,1**
30	20,0	15,0		8,2	15,5	11,3	0,00	0,9982	0,000	**0,0082**	11,40	**4,4**
60	20,0	12,0		8,2	12,5	12	0,00	0,9982	0,000	**0,0060**	8,40	**3,2**
120	20,0	9,0		8,2	9,5	12,7	0,00	0,9982	0,000	**0,0044**	5,40	**2,1**
300	20,0	6,0		8,2	6,5	13,3	0,00	0,9982	0,000	**0,0028**	2,40	**0,9**
600	20,0	5,0		8,2	5,5	13,6	0,00	0,9982	0,000	**0,0020**	1,40	**0,5**
1440	20,0	4,5		8,2	5,0	13,7	0,00	0,9982	0,000	**0,0013**	0,90	**0,3**

Granulometria completa

D (mm)	pass. Tot %
71,00	80,9
50,00	80,9
40,00	78,2
31,50	77,3
25,00	75,7
20,00	74,3
16,00	72,8
14,00	71,8
12,50	70,0
10,00	67,1
8,00	62,3
6,30	59,3
4,00	48,2
2,00	35,1
1,00	25,7
0,425	18,2
0,250	16,2
0,125	12,7
0,075	12,0
0,0520	**10,7**
0,0387	**9,3**
0,0283	**8,4**
0,0209	**7,0**
0,0151	**6,3**
0,0114	**5,1**
0,0082	**4,4**
0,0060	**3,2**
0,0044	**2,1**
0,0028	**0,9**
0,0020	**0,5**
0,0013	**0,3**

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)	6,5163
D_{30}	(mm)	1,3996
D_{10}	(mm)	0,0436
Coeff. Uniformità **(Cu)**		149,6
Coeff. Curvatura **(Cc)**		6,9

Percentuali passanti

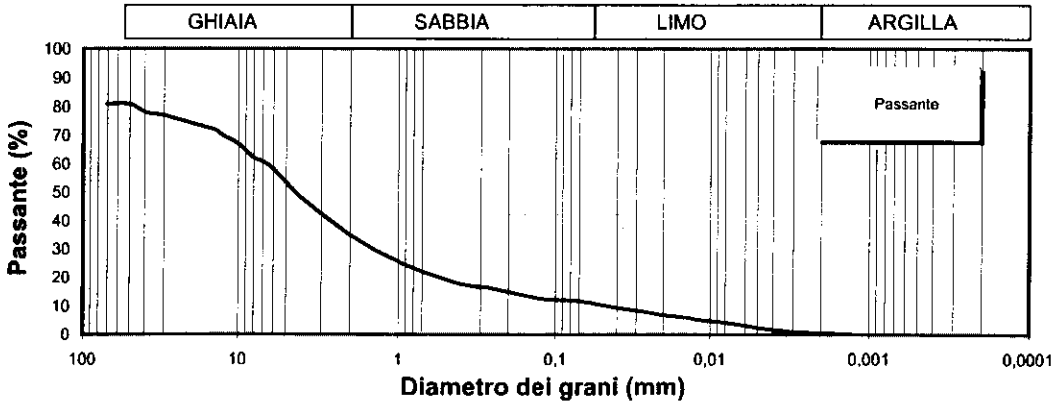
CIOTTOLI	(%)	19
GHIAIA	(%)	46
SABBIA	(%)	23
LIMO	(%)	11
ARGILLA	(%)	1

Descrizione campione (AGI) :

Ghiaia sabbiosa, ciottolosa

Note:

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Archi, 1(AV) Avellino
P.IVA: 01872430648
Direttore Tecnico
Dott. Geol. Davide De Re

A.L.G.I.

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

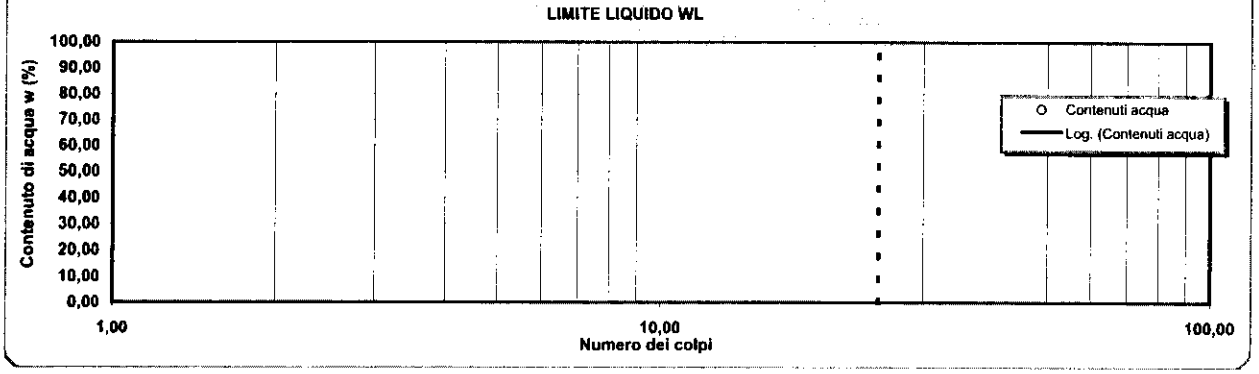
Committente:	Carena SpA	**N° Rapp. di prova:**	5051 /2014
Richiedente:	Carena SpA	**Data:**	28/7/2014
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")	**Pagina 1 di 2**	
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS		
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014		
Località/Opera:	Viadotto Macera 1		
Progressiva:	.		
Ubicazione planimetrica:	.		
Ubicazione altimetrica:	.		
Cod. Verbale :	DIMMS/05		
Data Prelievo:	20/06/2014	***Campione n°:***	ASR 22/09/CS/16

LIMITE LIQUIDO W_L (%) -

C.Q. $R^2 > 0,95$

DETERMINAZIONE DEL LIMITE LIQUIDO W_L

	Provino 1	2	3
Contenitore n°	A	B	C
Peso contenitore (g)			
Peso contenitore + peso campione umido (g)			
Peso contenitore + peso campione secco (g)			
N° colpi			Non determinabile
Contenuto di acqua w (%)			

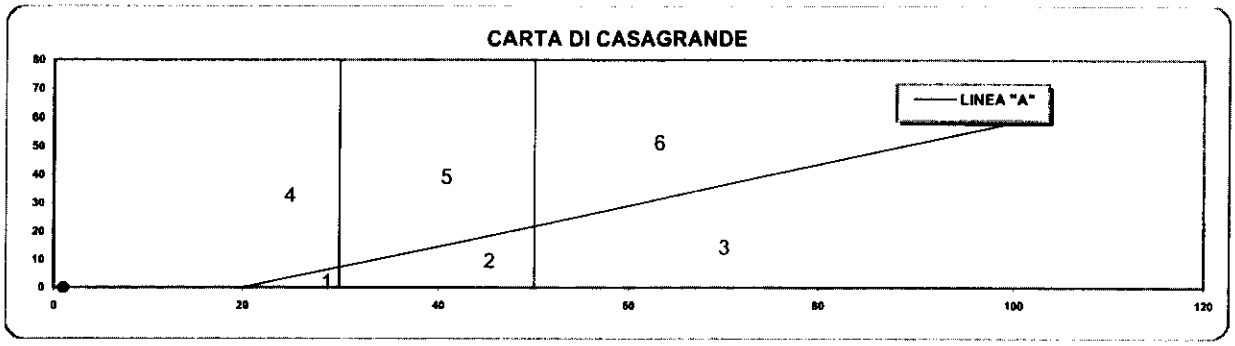


LIMITE PLASTICO W_P (%) -

INDICE DI PLASTICITA' I_P (%) NP

DETERMINAZIONE DEL LIMITE PLASTICO W_P

	Provino 1	2
Contenitore n°	D	E
Peso contenitore (g)		
Peso contenitore + peso campione umido (g)		
Peso contenitore + peso campione secco (g)		
Contenuto di acqua w (%)		Non determinabile



1) Limi inorganici di bassa compressibilita'
2) Limi inorganici di media compressibilita' e limi org.
3) Limi inorganici di alta compressibilita' ed argille org.

4) Argille inorganiche di bassa plasticità
5) Argille inorganiche di media plasticita'
6) Argille inorganiche di alta plasticita'

Lo Sperimentatore ***Il Direttore***

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arcella 140 - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Fabrizio De Vita

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 1
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/05
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/16

N° Rapp. di prova:	5051 /2014
Data:	28/7/2014
Pagina 2 di 2	

CARATTERISTICHE INDICE

% Campione < 0,002 mm	-
Contenuto acqua naturale (%)	

Indice plasticità I_p (%)		NP	**Indice di consistenza I_c**			**Indice di attività I_A**		
Non plastico	(0-5)	0	Fluido	(<0)		Inattivo	(<0,75)	
Poco plastico	(5-15)		Fluido-plastica	(0-0,25)		Norm. attivo	(0,75-1,25)	
Plastico	(15-40)		Molle-plastica	(0,25-0,50)		Attivo	(>1,25)	
Molto plastico	(>40)		Plastica	(0,50-0,75)				
			Solido-plastica	(0,75-1,0)				
			Solida	(>1)				

DETERMINAZIONE DEL LIMITE DI RITIRO W_s

	Campione 1	Campione 2	
Capsula in monel n°	1	2	
Peso capsula (g)			
Peso capsula + peso mercurio (g)			
Peso specifico mercurio (kN/m³)			
Volume capsula in monel (cm³)			Media
Peso capsula + peso materiale umido (g)			
Peso capsula + peso materiale secco (g)			
Volume campione essiccato (cm³)			

Acqua di prova iniziale W_i (%)	
Limite di ritiro W_s (%)	
Coefficiente di ritiro R_s	
Ritiro di volume V_s	

	1
Ws (%)	0,0
Wp (%)	0,0
WL (%)	0,0
Wi (%)	0,0
W (%)	0,0

Lo Sperimentatore ***Il Direttore***

DIMMS CONTROL S.p.A. - DIRETTORE TECNICO

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 12003

M/LAB02/01.1 REV 00 DEL 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **GRANULOMETRIA UMIDA** (UNI EN 933-1)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale : DIMMS/06	
Data Prelievo: 20/06/2014	***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/15

Note:

N° Rapp. di prova: 5046 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 1 di 1

APERTURE (mm)	TRATT. (g)	% TRATT.	% TRATT. Progres.	% Passante
71,000	1076,98	11,61	11,61	**88,39**
50,000	1034,30	11,15	22,76	**77,24**
40,000	493,43	5,32	28,08	**71,92**
31,500	216,50	2,33	30,41	**69,59**
25,000	343,54	3,70	34,12	**65,88**
20,000	290,61	3,13	37,25	**62,75**
16,000	285,27	3,08	40,33	**59,67**
14,000	108,48	1,17	41,50	**58,50**
12,500	201,18	2,17	43,66	**56,34**
10,000	316,71	3,41	47,08	**52,92**
8,000	474,71	5,12	52,20	**47,80**
6,300	250,06	2,70	54,89	**45,11**
4,000	725,58	7,82	62,71	**37,29**
2,000	730,58	7,88	70,59	**29,41**
1,000	519,64	5,60	76,19	**23,81**
0,425	608,71	6,56	82,75	**17,25**
0,250	207,85	2,24	85,00	**15,00**
0,125	284,80	3,07	88,07	**11,93**
0,075	51,52	0,56	88,62	**11,38**
Fondo	1055,02	11,37	99,99	//
TOTALI	**9275,47**	**99,99**	**C.Q. > 97 %**	

OPERAZIONE LAVAGGIO CAMPIONE E DETERMINAZIONE DEL PASSANTE AL 0,075

Contenitore n°	-
Peso contenitore (g)	420,05
Peso umido campione (g)	9760,0
Peso secco campione (g)	9275,95
Peso secco campione lavato (g)	8220,93
Passante al 0,075 mm (%)	11,37
Perdita lavaggio (g)	1055,02
Riscontro pesi (g)	0,48

RISULTATI

CIOTTOLI		17
GHIAIE	Grosse	20
	Medie	19
54	Fini	15
SABBIE	Grosse	10
	Medie	6
18	Fini	2
LIMO/ARGILLA		11

Classificazione CNR

Classificazione UNI 10006:

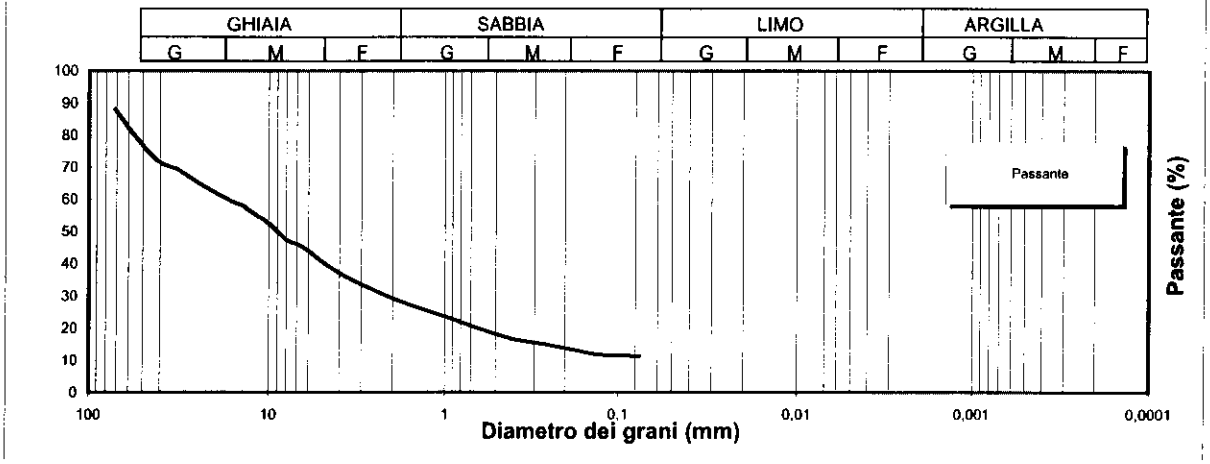
A1-a

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)		Coeff. Uniformità **(Cu)**	
D_{30}	(mm)		Coeff. Curvatura **(Cc)**	
D_{10}	(mm)			

Descrizione campione (AGI):

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 1/2003

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova:	5047 /2014
Data:	28/7/2014
Pagina 1 di 2	

Volume bulbo densimetro (cm^3)	V_B	28,0
Altezza bulbo densimetro (cm)	H_B	17,4
Sezione cilindro sedimentazione (cm^2)	S_C	27,8
Soluzione disperdente (g/l)		125

Quantità materiale per prova e peso specifico

Peso totale campione granulometria (g)	9276,0
Peso campione granulometria <0,075 mm (g)	1055,0
Peso secco campione per densimetria (g)	50,00
Peso specifico dei grani (kN/m^3)	26,48

Correzioni per lettura densimetro

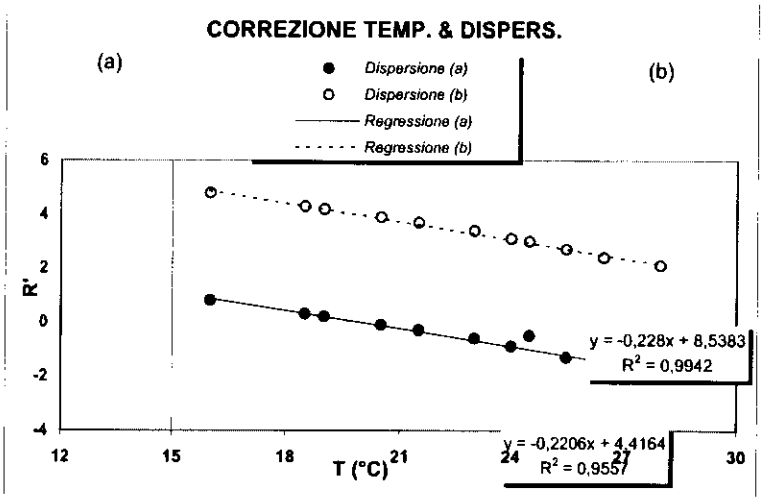
Correzione del menisco	C_M			0,5
Correzione temperatura	C_T	-4,4	0,22	
Correzione dispersivo	C_D	(4,4-8,5)		-4,1

Analisi delle correzioni

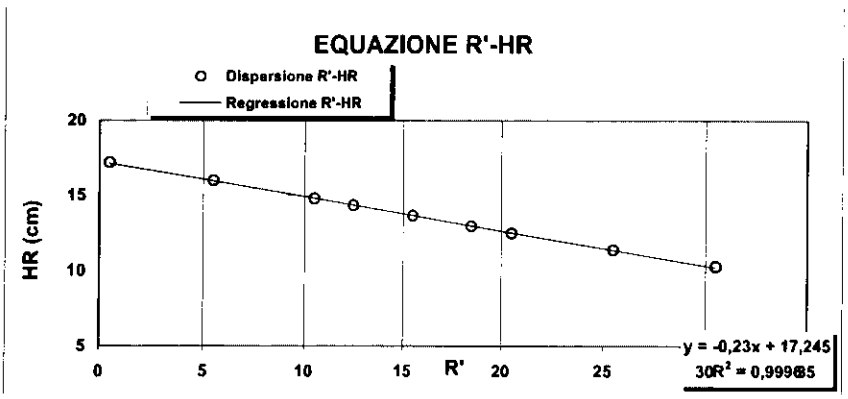
Acqua distillata			Acqua + dispersivo		
T (°C)	$R_{lett.}$	R' (a)	T (°C)	$R_{lett.}$	R' (b)
16	0,3	0,8	16	4,3	4,8
18,5	-0,2	0,3	18,5	3,8	4,3
19	-0,3	0,2	19	3,7	4,2
20,5	-0,6	-0,1	20,5	3,4	3,9
21,5	-0,8	-0,3	21,5	3,2	3,7
23	-1,1	-0,6	23	2,9	3,4
24	-1,4	-0,9	24	2,6	3,1
24,5	-1,0	-0,5	24,5	2,5	3,0
25,5	-1,8	-1,3	25,5	2,2	2,7
26,5	-2,1	-1,6	26,5	1,9	2,4
28	-2,4	-1,9	28	1,6	2,1

R'(a) = 4,4-0,22 T

R'(b) = 8,5-0,22 T



Determinazione coefficienti retta H_R - R' (Con solo acqua)



$R_{lett.}$	R'	H_1	H_R
(-)	(-)	(cm)	(cm)
30	30,5	2,10	10,3
25	25,5	3,20	11,4
20	20,5	4,30	12,5
18	18,5	4,76	13
15	15,5	5,45	13,6
12	12,5	6,14	14,3
10	10,5	6,60	14,8
5	5,5	7,80	16
0	0,5	9,00	17,2

H_R=14,83-0,230 R'

a 14,84 b -0,23

Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arcis, 14/G - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Serena De Iasi

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova: 5047 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 2 di 2

SEDIMENTAZIONE (Legge di Stokes)

tempo (min)	T (°C)	$R_{Lett.}$	H_1 (cm)	H_R (cm)	R'	H_R (cm)	C_T	γ_L	η_L	D (mm)	R"	pass. Tot %
0,5	20,0	31,0		8,2	31,5	7,6	0,00	0,9982	0,000	**0,0524**	27,40	**9,9**
1	20,0	28,5		8,2	29,0	8,17	0,00	0,9982	0,000	**0,0384**	24,90	**9,0**
2	20,0	26,0		8,2	26,5	8,75	0,00	0,9982	0,000	**0,0281**	22,40	**8,1**
4	20,0	22,5		8,2	23,0	9,55	0,00	0,9982	0,000	**0,0208**	18,90	**6,8**
8	20,0	19,0		8,2	19,5	10,4	0,00	0,9982	0,000	**0,0153**	15,40	**5,6**
15	20,0	17,0		8,2	17,5	10,8	0,00	0,9982	0,000	**0,0114**	13,40	**4,8**
30	20,0	14,0		8,2	14,5	11,5	0,00	0,9982	0,000	**0,0083**	10,40	**3,8**
60	20,0	11,0		8,2	11,5	12,2	0,00	0,9982	0,000	**0,0061**	7,40	**2,7**
120	20,0	9,5		8,2	10,0	12,5	0,00	0,9982	0,000	**0,0043**	5,90	**2,1**
300	20,0	6,0		8,2	6,5	13,3	0,00	0,9982	0,000	**0,0028**	2,40	**0,9**
600	20,0	4,5		8,2	5,0	13,7	0,00	0,9982	0,000	**0,0020**	0,90	**0,3**
1440	20,0	4,0		8,2	4,5	13,8	0,00	0,9982	0,000	**0,0013**	0,40	**0,1**

Granulometria completa

D (mm)	pass. Tot %
71,00	88,4
50,00	77,2
40,00	71,9
31,50	69,6
25,00	65,9
20,00	62,7
16,00	59,7
14,00	58,5
12,50	56,3
10,00	52,9
8,00	47,8
6,30	45,1
4,00	37,3
2,00	29,4
1,00	23,8
0,425	17,2
0,250	15,0
0,125	11,9
0,075	11,4
0,0524	**9,9**
0,0384	**9,0**
0,0281	**8,1**
0,0208	**6,8**
0,0153	**5,6**
0,0114	**4,8**
0,0083	**3,8**
0,0061	**2,7**
0,0043	**2,1**
0,0028	**0,9**
0,0020	**0,3**
0,0013	**0,1**

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)	16,4059
D_{30}	(mm)	2,0654
D_{10}	(mm)	0,0524
Coeff. Uniformità **(Cu)**		313,3
Coeff. Curvatura **(Cc)**		5,0

Percentuali passanti

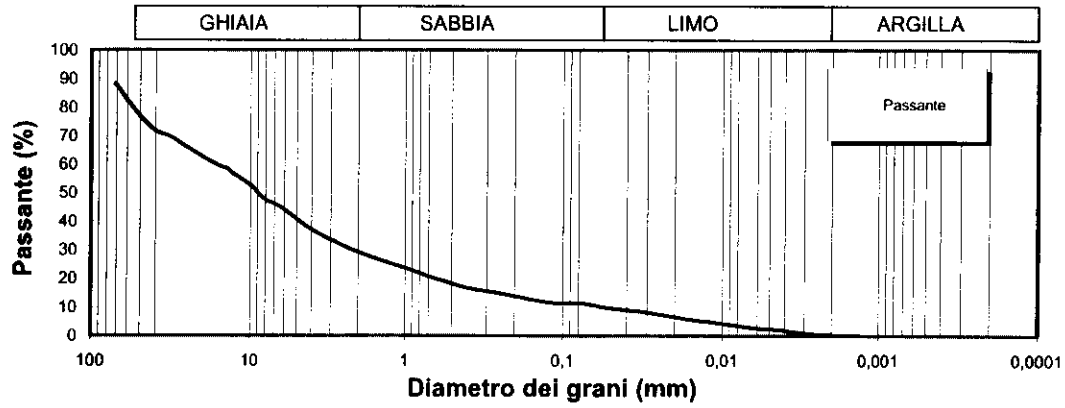
CIOTTOLI	(%)	17
GHIAIA	(%)	54
SABBIA	(%)	18
LIMO	(%)	11
ARGILLA	(%)	0

Descrizione campione (AGI) :

Ghiaia sabbiosa, ciottolosa

Note:

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arcella, 1449 / Avellino
P. IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Giorgio De Feo

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 12003

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014
Campione n°:	ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova:	5048 /2014
Data:	28/7/2014
Pagina 1 di 2	

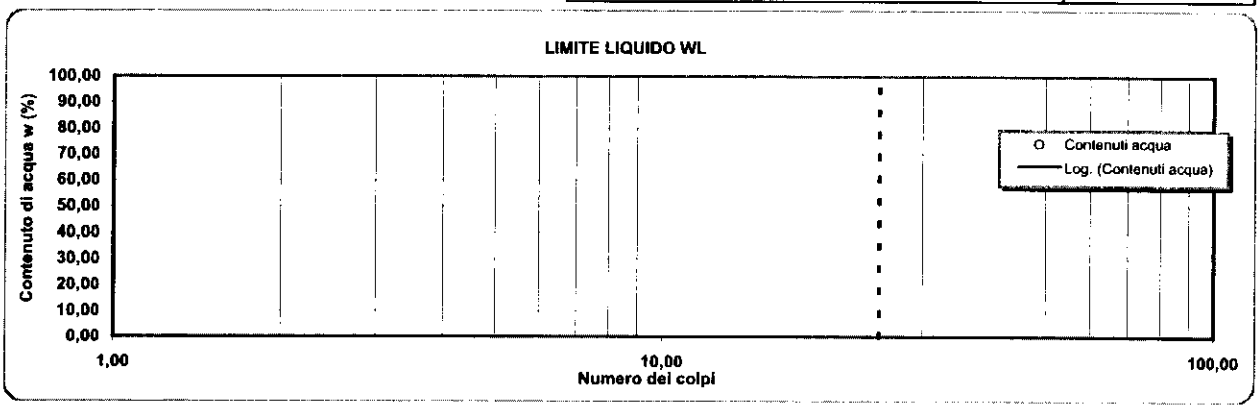
LIMITE LIQUIDO W_L (%) [-]

C.Q. $R^2 > 0,95$

DETERMINAZIONE DEL LIMITE LIQUIDO W_L

	Provino 1	2	3
Contenitore n°	A	B	C
Peso contenitore (g)			
Peso contenitore + peso campione umido (g)			
Peso contenitore + peso campione secco (g)			
N° colpi			
Contenuto di acqua w (%)			

Non determinabile



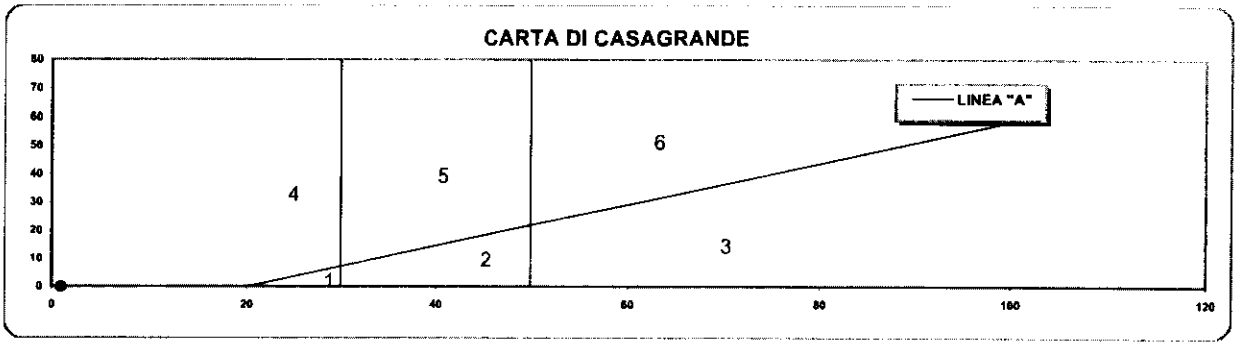
LIMITE PLASTICO W_P (%) [-]

INDICE DI PLASTICITA' I_P (%) [NP]

DETERMINAZIONE DEL LIMITE PLASTICO W_P

	Provino 1	2
Contenitore n°	D	E
Peso contenitore (g)		
Peso contenitore + peso campione umido (g)		
Peso contenitore + peso campione secco (g)		
Contenuto di acqua w (%)		

Non determinabile



1) Limi inorganici di bassa compressibilita'		4) Argille inorganiche di bassa plasticità	
2) Limi inorganici di media compressibilita' e limi org.		5) Argille inorganiche di media plasticita'	
3) Limi inorganici di alta compressibilita' ed argille org.		6) Argille inorganiche di alta plasticita'	

Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arche, 14/G - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Serafino De Iasi

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 2
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/06
Data Prelievo:	20/06/2014
Campione n°:	ASR 22/09/CS/15

N° Rapp. di prova:	5048 /2014
Data:	28/7/2014
Pagina 2 di 2	

CARATTERISTICHE INDICE

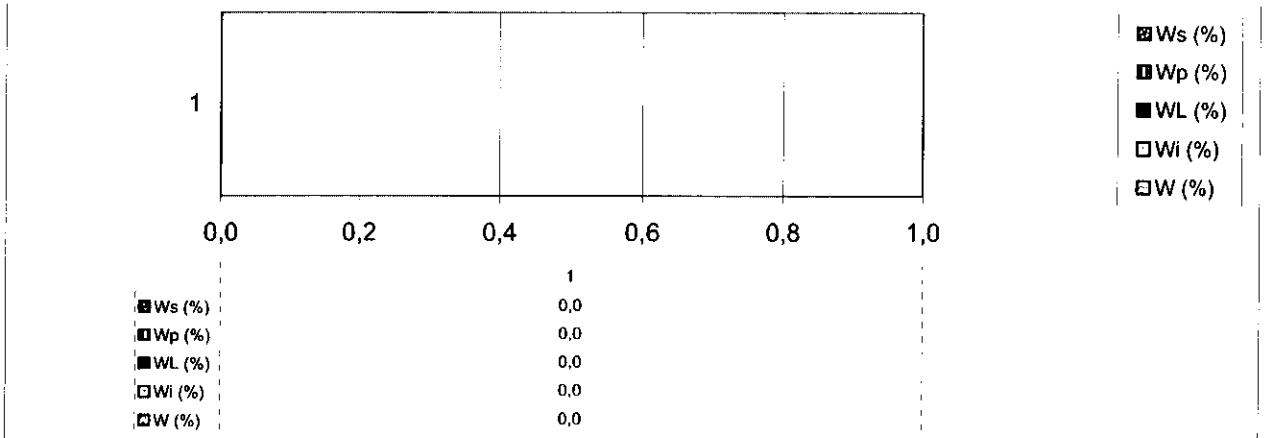
% Campione < 0,002 mm	-
Contenuto acqua naturale (%)	

Indice plasticità I_p (%)		**Indice di consistenza I_c**		**Indice di attività I_A**	
	NP				
Non plastico (0-5)		Fluido (<0)		Inattivo (<0,75)	
Poco plastico (5-15)		Fluido-plastica (0-0,25)		Norm. attivo (0,75-1,25)	
Plastico (15-40)		Molle-plastica (0,25-0,50)		Attivo (>1,25)	
Molto plastico (>40)		Plastica (0,50-0,75)			
		Solido-plastica (0,75-1,0)			
		Solida (>1)			

DETERMINAZIONE DEL LIMITE DI RITIRO W_s

	Campione 1	Campione 2	
Capsula in monel n°	1	2	
Peso capsula (g)			
Peso capsula + peso mercurio (g)			
Peso specifico mercurio (kN/m³)			
Volume capsula in monel (cm³)			Media
Peso capsula + peso materiale umido (g)			
Peso capsula + peso materiale secco (g)			
Volume campione essiccato (cm³)			

Acqua di prova iniziale W_i (%)	
Limite di ritiro W_s (%)	
Coefficiente di ritiro R_s	
Ritiro di volume V_s	



	1
Ws (%)	0,0
Wp (%)	0,0
WL (%)	0,0
Wi (%)	0,0
W (%)	0,0

Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arbi, 146 - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 12003

M/LAB02/01.1 REV 00 DEL 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **GRANULOMETRIA UMIDA** (UNI EN 933-1)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 1
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale : DIMMS/05	
Data Prelievo: 20/06/2014	***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/16

Note:

N° Rapp. di prova: 5049 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 1 di 1

APERTURE (mm)	TRATT. (g)	% TRATT.	% TRATT. Progres.	% Passante
71,000	1699,68	19,06	19,06	**80,94**
50,000	0,00	0,00	19,06	**80,94**
40,000	245,80	2,76	21,81	**78,19**
31,500	81,44	0,91	22,73	**77,27**
25,000	137,37	1,54	24,27	**75,73**
20,000	127,92	1,43	25,70	**74,30**
16,000	138,12	1,55	27,25	**72,75**
14,000	87,83	0,98	28,23	**71,77**
12,500	154,67	1,73	29,97	**70,03**
10,000	257,61	2,89	32,86	**67,14**
8,000	433,91	4,87	37,72	**62,28**
6,300	269,86	3,03	40,75	**59,25**
4,000	981,68	11,01	51,75	**48,25**
2,000	1169,18	13,11	64,86	**35,14**
1,000	841,14	9,43	74,29	**25,71**
0,425	665,71	7,46	81,76	**18,24**
0,250	180,27	2,02	83,78	**16,22**
0,125	311,99	3,50	87,28	**12,72**
0,075	60,96	0,68	87,96	**12,04**
Fondo	1073,00	12,03	99,99	//
TOTALI	**8918,14**	**99,99**	C.Q. > 97 %	

OPERAZIONE LAVAGGIO CAMPIONE E DETERMINAZIONE DEL PASSANTE AL 0,075

Contenitore n°	-
Peso contenitore (g)	417,14
Peso umido campione (g)	9362,9
Peso secco campione (g)	8918,86
Peso secco campione lavato (g)	7845,86
Passante al 0,075 mm (%)	12,03
Perdita lavaggio (g)	1073,00
Riscontro pesi (g)	0,72

RISULTATI

CIOTTOLI		19
GHIAIE	Grosse	7
	Medie	16
46	Fini	23
SABBIE	Grosse	14
	Medie	6
23	Fini	3
LIMO/ARGILLA		12

Classificazione CNR

Classificazione UNI 10006:

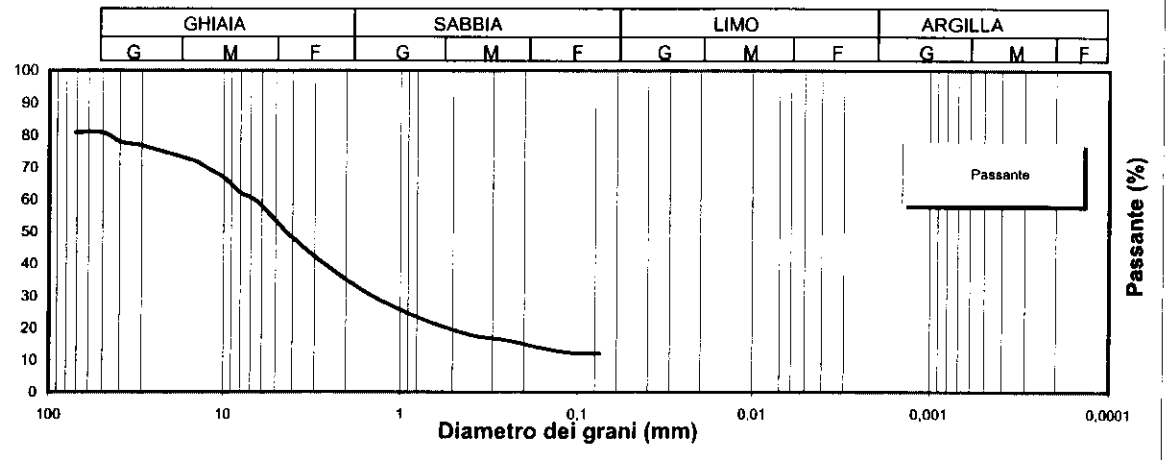
A1-a

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)		Coeff. Uniformità **(Cu)**	
D_{30}	(mm)		Coeff. Curvatura **(Cc)**	
D_{10}	(mm)			

Descrizione campione (AGI):

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Amat, Loc. - Avellino
P. IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Gerardo De Asti

A.L.G.I.

Laboratorio Autorizzato ai sensi del D.P.R.380/2001 art. 59 - Concessione N° 12003

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA	**N° Rapp. di prova:**	5050 /2014
Richiedente:	Carena SpA	**Data:**	28/7/2014
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")	**Pagina 1 di 2**	
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS		
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014		
Località/Opera:	Viadotto Macera 1		
Progressiva:	.		
Ubicazione planimetrica:	.		
Ubicazione altimetrica:	.		
Cod. Verbale :	DIMMS/05		
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/16		

Volume bulbo densimetro (cm^3)	V_B	28,0
Altezza bulbo densimetro (cm)	H_B	17,4
Sezione cilindro sedimentazione (cm^2)	S_C	27,8
Soluzione disperdente (g/l)		125

Quantità materiale per prova e peso specifico

Peso totale campione granulometria (g)	8918,9
Peso campione granulometria <0,075 mm (g)	1073,0
Peso secco campione per densimetria (g)	50,00
Peso specifico dei grani (kN/m^3)	26,48

Correzioni per lettura densimetro

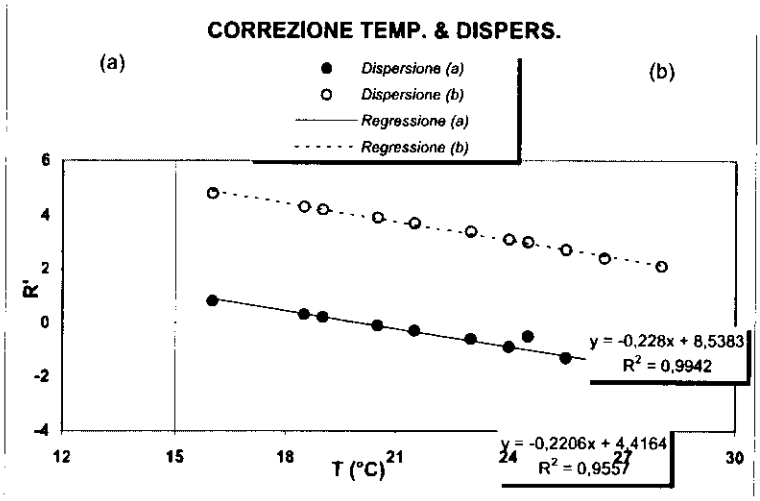
Correzione del menisco	C_M			0,5
Correzione temperatura	C_T	-4,4	0,22	
Correzione dispersivo	C_D	(4,4-8,5)		-4,1

Analisi delle correzioni

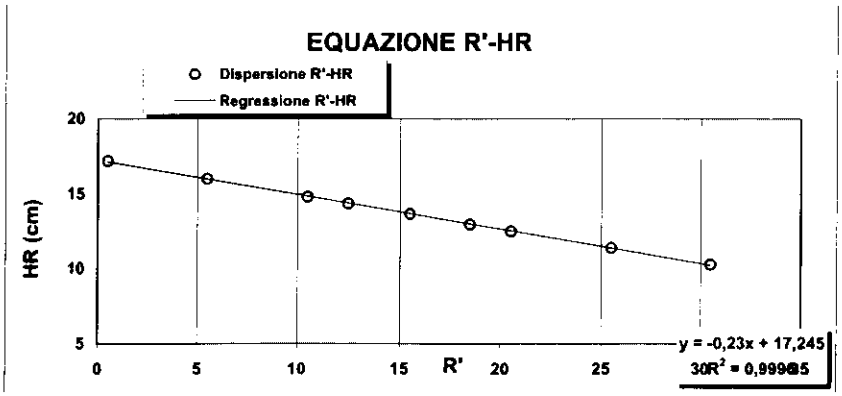
Acqua distillata			Acqua + dispersivo		
T (°C)	$R_{lett.}$	R' (a)	T (°C)	$R_{lett.}$	R' (b)
16	0,3	0,8	16	4,3	4,8
18,5	-0,2	0,3	18,5	3,8	4,3
19	-0,3	0,2	19	3,7	4,2
20,5	-0,6	-0,1	20,5	3,4	3,9
21,5	-0,8	-0,3	21,5	3,2	3,7
23	-1,1	-0,6	23	2,9	3,4
24	-1,4	-0,9	24	2,6	3,1
24,5	-1,0	-0,5	24,5	2,5	3,0
25,5	-1,8	-1,3	25,5	2,2	2,7
26,5	-2,1	-1,6	26,5	1,9	2,4
28	-2,4	-1,9	28	1,6	2,1

R'(a) = 4,4-0,22 T

R'(b) = 8,5-0,22 T



Determinazione coefficienti retta H_R - R' (Con solo acqua)



$R_{lett.}$	R'	H_1	H_R
(-)	(-)	(cm)	(cm)
30	30,5	2,10	10,3
25	25,5	3,20	11,4
20	20,5	4,30	12,5
18	18,5	4,76	13
15	15,5	5,45	13,6
12	12,5	6,14	14,3
10	10,5	6,60	14,8
5	5,5	7,80	16
0	0,5	9,00	17,2

H_R=14,83-0,230 R'

a 14,84 **b** -0,23

Lo Sperimentatore ***Il Direttore***

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Archi, 1/C Avellino
P. IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Salvatore De Iesa

M/LAB02/01.2 REV 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE** (ASTM D422)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 1
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/05
Data Prelievo:	20/06/2014 ***Campione n°:*** ASR 22/09/CS/16

N° Rapp. di prova: 5050 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 2 di 2

SEDIMENTAZIONE (Legge di Stokes)

tempo (min)	T (°C)	$R_{Lett.}$	H_1 (cm)	H_R (cm)	R'	H_R (cm)	C_T	γ_L	η_L	D (mm)	R"	pass. Tot %
0,5	20,0	31,5		8,2	32,0	7,48	0,00	0,9982	0,000	**0,0520**	27,90	**10,7**
1	20,0	28,0		8,2	28,5	8,29	0,00	0,9982	0,000	**0,0387**	24,40	**9,3**
2	20,0	25,5		8,2	26,0	8,86	0,00	0,9982	0,000	**0,0283**	21,90	**8,4**
4	20,0	22,0		8,2	22,5	9,67	0,00	0,9982	0,000	**0,0209**	18,40	**7,0**
8	20,0	20,0		8,2	20,5	10,1	0,00	0,9982	0,000	**0,0151**	16,40	**6,3**
15	20,0	17,0		8,2	17,5	10,8	0,00	0,9982	0,000	**0,0114**	13,40	**5,1**
30	20,0	15,0		8,2	15,5	11,3	0,00	0,9982	0,000	**0,0082**	11,40	**4,4**
60	20,0	12,0		8,2	12,5	12	0,00	0,9982	0,000	**0,0060**	8,40	**3,2**
120	20,0	9,0		8,2	9,5	12,7	0,00	0,9982	0,000	**0,0044**	5,40	**2,1**
300	20,0	6,0		8,2	6,5	13,3	0,00	0,9982	0,000	**0,0028**	2,40	**0,9**
600	20,0	5,0		8,2	5,5	13,6	0,00	0,9982	0,000	**0,0020**	1,40	**0,5**
1440	20,0	4,5		8,2	5,0	13,7	0,00	0,9982	0,000	**0,0013**	0,90	**0,3**

Granulometria completa

D (mm)	pass. Tot %
71,00	80,9
50,00	80,9
40,00	78,2
31,50	77,3
25,00	75,7
20,00	74,3
16,00	72,8
14,00	71,8
12,50	70,0
10,00	67,1
8,00	62,3
6,30	59,3
4,00	48,2
2,00	35,1
1,00	25,7
0,425	18,2
0,250	16,2
0,125	12,7
0,075	12,0
0,0520	**10,7**
0,0387	**9,3**
0,0283	**8,4**
0,0209	**7,0**
0,0151	**6,3**
0,0114	**5,1**
0,0082	**4,4**
0,0060	**3,2**
0,0044	**2,1**
0,0028	**0,9**
0,0020	**0,5**
0,0013	**0,3**

Coefficienti granulometrici

D_{60}	(mm)	6,5163
D_{30}	(mm)	1,3996
D_{10}	(mm)	0,0436
Coeff. Uniformità **(Cu)**		149,6
Coeff. Curvatura **(Cc)**		6,9

Percentuali passanti

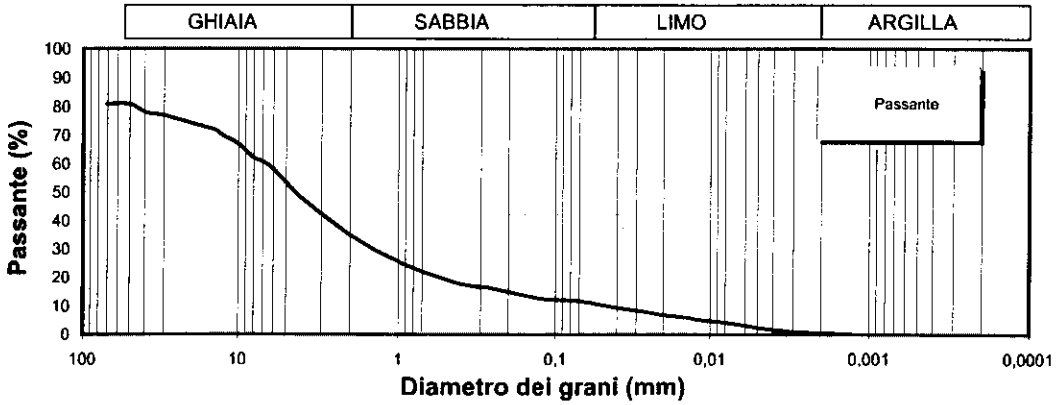
CIOTTOLI	(%)	19
GHIAIA	(%)	46
SABBIA	(%)	23
LIMO	(%)	11
ARGILLA	(%)	1

Descrizione campione (AGI) :

Ghiaia sabbiosa, ciottolosa

Note:

Curva Granulometrica



Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Archi, 1(AV) Avellino
P.IVA: 01872430648
Direttore Tecnico
Dott. Geol. Davide De Re

A.L.G.I.

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

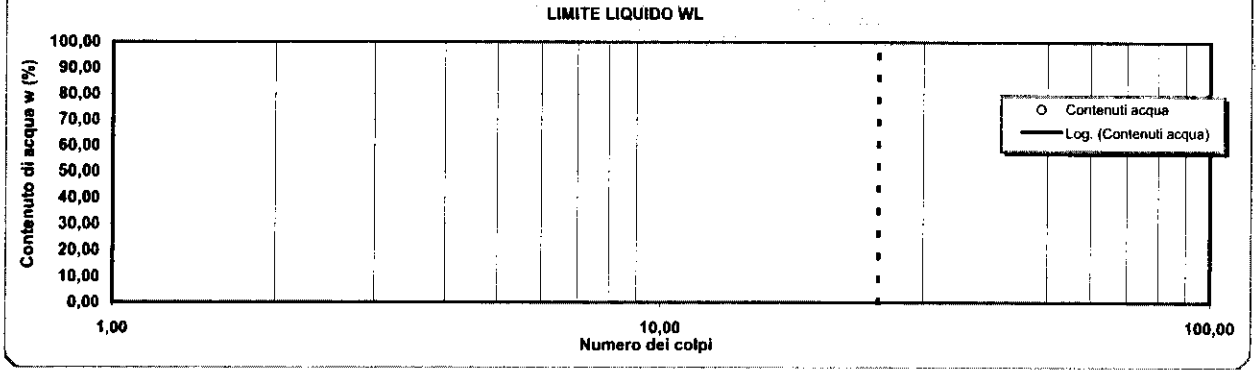
Committente:	Carena SpA	**N° Rapp. di prova:**	5051 /2014
Richiedente:	Carena SpA	**Data:**	28/7/2014
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")	**Pagina 1 di 2**	
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS		
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014		
Località/Opera:	Viadotto Macera 1		
Progressiva:	.		
Ubicazione planimetrica:	.		
Ubicazione altimetrica:	.		
Cod. Verbale :	DIMMS/05		
Data Prelievo:	20/06/2014	***Campione n°:***	ASR 22/09/CS/16

LIMITE LIQUIDO W_L (%) -

C.Q. $R^2 > 0,95$

DETERMINAZIONE DEL LIMITE LIQUIDO W_L

	Provino 1	2	3
Contenitore n°	A	B	C
Peso contenitore (g)			
Peso contenitore + peso campione umido (g)			
Peso contenitore + peso campione secco (g)			
N° colpi			Non determinabile
Contenuto di acqua w (%)			

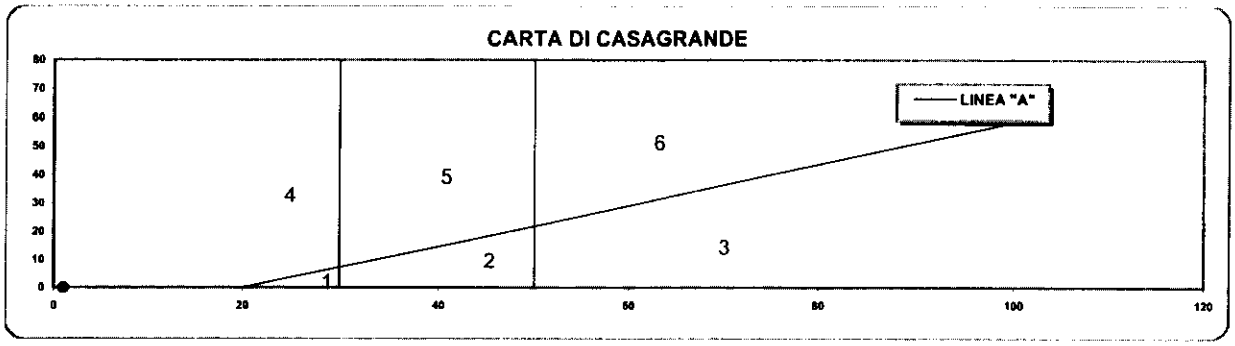


LIMITE PLASTICO W_P (%) -

INDICE DI PLASTICITA' I_P (%) NP

DETERMINAZIONE DEL LIMITE PLASTICO W_P

	Provino 1	2
Contenitore n°	D	E
Peso contenitore (g)		
Peso contenitore + peso campione umido (g)		
Peso contenitore + peso campione secco (g)		
Contenuto di acqua w (%)		Non determinabile



1) Limi inorganici di bassa compressibilita'
2) Limi inorganici di media compressibilita' e limi org.
3) Limi inorganici di alta compressibilita' ed argille org.

4) Argille inorganiche di bassa plasticità
5) Argille inorganiche di media plasticita'
6) Argille inorganiche di alta plasticita'

Lo Sperimentatore ***Il Direttore***

DIMMS CONTROL S.p.A.
Sede Leg.: C.da Arcella 140 - Avellino
P.IVA: 01872430648
DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Fabrizio De Vita

M1/LAB02/01.4 Rev. 00 Del 03/02/03	**LABORATORIO DI GEOTECNICA DIMMS CONTROL S.p.A.** Area Industriale A.S.I. Avellino Via Campo di Fiume, 13 83030 Arcella di Montefredane (AV) Tel. 0825.24353 Fax 0825.248705 - e-mail: info@dimms.it - P.IVA 01872430648 **LIMITI DI ATTERBERG** (CNR UNI 10014)	DIMMS

Committente:	Carena SpA
Richiedente:	Carena SpA
Lavoro:	ASR 22/09- Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sull'autostrada A3 SA/RC. Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente. Tra il Km 148+00 (imbocco Nord galleria "Fossino") ed il Km 153+400 (svincolo "Laino Borgo")
N° preventivo:	PM468- 83- 14- PS
Data Esecuzione Prova:	26/06/2014
Località/Opera:	Viadotto Macera 1
Progressiva:	.
Ubicazione planimetrica:	.
Ubicazione altimetrica:	.
Cod. Verbale :	DIMMS/05
Data Prelievo:	20/06/2014
Campione n°:	ASR 22/09/CS/16

N° Rapp. di prova: 5051 /2014
Data: 28/7/2014

Pagina 2 di 2

CARATTERISTICHE INDICE

% Campione < 0,002 mm: -

Contenuto acqua naturale (%):

Indice plasticità I_p (%)		NP	**Indice di consistenza I_c**			**Indice di attività I_A**		
Non plastico	(0-5)	0	Fluido	(<0)		Inattivo	(<0,75)	
Poco plastico	(5-15)		Fluido-plastica	(0-0,25)		Norm. attivo	(0,75-1,25)	
Plastico	(15-40)		Molle-plastica	(0,25-0,50)		Attivo	(>1,25)	
Molto plastico	(>40)		Plastica	(0,50-0,75)				
			Solido-plastica	(0,75-1,0)				
			Solida	(>1)				

DETERMINAZIONE DEL LIMITE DI RITIRO W_s

	Campione 1	Campione 2	Media
Capsula in monel n°	1	2	
Peso capsula (g)			
Peso capsula + peso mercurio (g)			
Peso specifico mercurio (kN/m³)			
Volume capsula in monel (cm³)			
Peso capsula + peso materiale umido (g)			
Peso capsula + peso materiale secco (g)			
Volume campione essiccato (cm³)			

Acqua di prova iniziale W_i (%)

Limite di ritiro W_s (%)

Coefficiente di ritiro R_s

Ritiro di volume V_s

	1
Ws (%)	0,0
Wp (%)	0,0
WL (%)	0,0
Wi (%)	0,0
W (%)	0,0

Lo Sperimentatore

Il Direttore

DIMMS CONTROL S.p.A. Sede Leg.: C.da Archi, 14/G - Avellino P.IVA: 01872430648 DIRETTORE TECNICO Dott. Geol. Saverio De Masi

A.L.G.I.

Lavori per la messa in sicurezza dell'autostrada esistente tra il km 148+000 (Imbocco nord Galleria Fossino) e il km 153+400 (Svincolo di Laino Borgo)

A.7 Atti ufficiali richiesta e comunicazione inizio attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi tramite impianto di frantumazione mobile (cantiere autostrada a3 sa-rc tra il km 148+000 e il km 153+000)

CASTELLANO
COSTRUZIONI

UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007
CERTIQUALITY
SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI
CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ
EMAS
SGS

Prot.n.CC1042/14
Rif. CS/bv
PRR 14986756759-6

S.Angelo dei Lombardi lì 10/10/2014

Spett.le
PROVINCIA DI COSENZA
SETTORE AMBIENTE E DEMANIO IDRICO
PIAZZA XV MARZO N.5
87100 COSENZA

OGGETTO: Campagna per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi per i lavori ricadenti nel Comune di Laino Borgo, provenienti dalle attività di demolizione di infrastrutture varie da dismettere del cantiere Autostrada SA-RC nel tratto compreso tra il km 148+000 al km 153+400.
UNITA' ORGANIZZATIVA DI BASE ART.208 COMMA 15 CAMPAGNE MOBILI

In allegato si trasmette la documentazione necessaria per il rilascio dell'autorizzazione inerente lo svolgimento di una singola campagna di attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi tramite impianto mobile di frantumazione, comprendente la demolizione di infrastrutture e vecchi impalcati nel quadro dei lavori di messa in sicurezza del cantiere Anas "ASR 22/09" Autostrada SA-RC dal km 148+000 al km 153+400.

In attesa di un riscontro, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

L'Amministratore
(Ing. Orazio Castellano)

Allegati:

Relazione Descrittiva - Elaborati grafici – Piano di Emergenza - Garanzie Finanziarie – Certificato Iscrizione CCIAA - Dichiarazione sostitutiva casellario e carichi pendenti – Autorizzazione impianto mobile e Albo Nazionale Gestori Ambientali – Dichiarazione tecnico incaricato e Responsabile tecnico gestione rifiuti – Decreto VIA Autostrada Sa-Rc.

N. Raccomandata 14986756759-6

Posteitaliane

Accettazione RACCOMANDATA

È vietato introdurre denaro e valori nelle raccomandate. Poste Italiane SpA non ne risponde

RICEVUTA

Si prega di compilare a cura del mittente a macchina o in stampatello

DESTINATARIO: PROVINCIA DI COSENZA - SETTORE AMBIENTE

VIA / PIAZZA: PIAZZA XV MARZO

N° CIV. 5

C.A.P. 87100 COMUNE COSENZA PROV. CS

MITTENTE

VIA / PIAZZA

N° CIV.

C.A.P. COMUNE PROV.

SERVIZI ACCESSORI RICHIESTI — Contrassegnare la casella interessata

A.R.

Assegno € (in cifre)

Fraz. 06102 Sez. 2 Operaz.0198

Causale: 6 10/10/2014 14:03

Peso gr.:918 Tariffa € 8,05 A Tr.: 8,05

Bollo

1042

TASSE

Avviso di ricevimento

[X] Raccomandata [ ] Pacco

[ ] Assicurata Euro

Numero 14986756759 6

14986756759б

Data di spedizione 10/10/2014 Dall'ufficio postale di Fraz.06102 Sez.2

Destinatario PROVINCIA DI COSENZA - SETTORE AMBIENTE

Via PIAZZA XV MARZO N° 5

C.A.P. 87100 Località COSENZA

Firma per esteso del ricevente (Nome e Cognome) — Data — Firma dell'incaricato alla distribuzione — Bollo dell'ufficio di distribuzione

Consegna effettuata ai sensi dell'art. 20 DM 01.10.2008

Invii multipli a un unico destinatario

[ ] Sottoscrizione rifiutata

POSTE ITALIANE 87100 CPD COSENZA 15.10.14

NAPOLI CMP Poste

PROVINCIA di COSENZA
Settore Ambiente e Demanio Idrico
Servizio Disciplina Rifiuti - Scarico Acque – Emissioni Atmosferiche e Sonore

Prot. N. 76318

Cosenza, 13.11.2014

Castellano Costruzioni S.p.a.
P.zza F.De Sanctis n. 67
83054 San Angelo dei Lombardi (AV)

Oggetto: Campagna per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi per i lavori ricadenti nel comune di Laino Borgo, provenienti dalle attività di demolizione di infrastrutture varie da dismettere – cantiere Autostrada SA-RC nel tratto compreso tra il km 148+000 al km 153+000.
Art. 208, comma 15, D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ed ii.

Si riscontra la vostra richiesta del 1010.2014 acquisita al protocollo dell'Ente in data 15.10.2014 al num. 69982, evidenziando che la campagna di recupero mobile di cui all'oggetto può essere intrapresa solo decorsi i termini di cui al comma 15 dell'art. 208 del T.U.A. e comunque solo a seguito di sottoscrizione, e trasmissione allo scrivente Settore, delle garanzia finanziarie previste dal comma 11, lett. g) del succitato art. 208, per come disposto, per la Regione Calabria, dalla D.G.R 427/2008.

È necessario inoltre trasmettere un'ulteriore copia della documentazione tecnica già inviata a questo Ente da codesta Ditta con la succitata nota n. 69928 ai fini di un eventuale successivo controllo di concerto con A.R.P.A.Cal.

IL DIRIGENTE
(*Dott. Francesco Toscano*)

Viale Crati - *Vagliolise* - 87100 COSENZA – *www.provincia.cosenza.it*
☎ *0984/814703* ✉ *ftoscano@provincia.cs.it* ✉ *PEC ambiente@pec.provincia.cs.it*
☎ *0984/814730* ✉ *pminutolo@provincia.cs.it*

CASTELLANO
COSTRUZIONI

UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007
CERTIQUALITY
SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI
CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ
EMAS
SGS

Prot.n.CC1236/14
Rif. CS/bv
PRR 14986756778-9

S.Angelo dei Lombardi lì 14/11/2014

Spett.le
A.R.P.A. Cal.
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambientale
Dipartimento di Cosenza
Via Montesanto, 123
87100 – COSENZA

OGGETTO: Campagna per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi per i lavori ricadenti nel Comune di Laino Borgo, provenienti dalle attività di demolizione di infrastrutture varie da dismettere del cantiere Autostrada SA-RC nel tratto compreso tra il km 148+000 al km 153+400.
UNITA' ORGANIZZATIVA DI BASE ART.208 COMMA 15 CAMPAGNE MOBILI

In allegato, come richiesto dal settore ambiente della Provincia di Cosenza, si trasmette per conoscenza la documentazione già trasmessa all'Ente Provincia necessaria per il rilascio dell'autorizzazione inerente lo svolgimento di una singola campagna di attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi tramite impianto mobile di frantumazione, comprendente la demolizione di infrastrutture e vecchi impalcati nel quadro dei lavori di messa in sicurezza del cantiere Anas "ASR 22/09" Autostrada SA-RC dal km 148+000 al km 153+400.

In attesa di un riscontro, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

L'Amministratore
COSTRUZIONI S.p.A.
Amministratore Unico
(Geom. Orazio Castellano)

Allegati:

Relazione Descrittiva - Elaborati grafici – Piano di Emergenza - Garanzie Finanziarie – Certificato Iscrizione CCIAA - Dichiarazione sostitutiva casellario e carichi pendenti – Autorizzazione impianto mobile e Albo Nazionale Gestori Ambientali – Dichiarazione tecnico incaricato e Responsabile tecnico gestione rifiuti – Decreto VIA Autostrada Sa-Rc.

14986756778-9

N. Raccomandata

Posteitaliane

Accettazione RACCOMANDATA RICEVUTA

È vietato introdurre denaro e valori nelle raccomandate. Poste Italiane SpA non ne risponde

Si prega di compilare a cura del mittente a macchina o in stampatello

DESTINATARIO ARPA CAL. DIPARTIMENTO DI COSENZA

VIA / PIAZZA KONTESANTO N° CIV.

C.A.P. COMUNE PROV.

MITTENTE

VIA / PIAZZA N° CIV.

C.A.P. PROV.

CASTELLANO

SERVIZI ACCESSORI RICHIESTI

Contrassegnare la casella interessata

COSTRUZIONI S.p.A.

Piazza F. De Sanctis, n. 67

83054 S. ANGELO DEI LOMBARDI (AV)

C. F. e Partita Iva 02283400642

Causale: R 15/11/2014 08:35

Bollo (accettazione manuale)

TASSE

Avviso di ricevimento

[X] Raccomandata [ ] Pacco

[ ] Assicurata Euro

149867567789

Numero

Data di spedizione 15/11/2014

Dall'ufficio postale di Fraz.06102 Saz.2

Destinatario ARPA CAL. DIPARTIMENTO DI COSENZA

Via KONTESANTO, 123

C.A.P. 87100 Località COSENZA (CS)

Firma per esteso del ricevente (Nome e Cognome) Data 19.11.14 Firma dell'incaricato alla distribuzione Bollo dell'ufficio di distribuzione

Consegna effettuata ai sensi dell'art. 20 D.M. 01.10.08.

[X] Invio multiplo a un unico destinatario

[ ] Sottoscrizione rifiutata

CASTELLANO
COSTRUZIONI S.p.A.

UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007
CERTIQUALITY
SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI
CERTIQUALITY E MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ
EMAS
SGS

Prot.n.CC0211/15
Rif. CS/bv
ANTICIPATA VIA
PEC: ambiente@pec.provincia.cs.it
cosenza@pec.arpacalabria.it

S.Angelo dei Lombardi lì 24/02/2015

Spett.le
PROVINCIA DI COSENZA
SETTORE AMBIENTE E DEMANIO IDRICO
PIAZZA XV MARZO N.5
87100 COSENZA

Spett.le
A.R.P.A. Cal.
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambientale
Dipartimento di Cosenza
Via Montesanto, 123
87100 – COSENZA

OGGETTO: *Campagna per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi per i lavori ricadenti nel Comune di Laino Borgo, provenienti dalle attività di demolizione di infrastrutture varie da dismettere del cantiere Autostrada SA-RC nel tratto compreso tra il km 148+000 al km 153+400.*
Unità organizzativa di base Art.208 comma 15 – Campagne Mobili.
Comunicazione inizio attività.

Facendo seguito a Ns. ultima Prot.CC0066/15 del 23/01/2015 con cui abbiamo provveduto ad inoltrare simplo di polizza n. 5009022941319 emessa in data 23/01/2015 dalla Fata Assicurazioni, con la presente, in riferimento alla Campagna in oggetto indicata, si comunica che in data 02/03/2015 la scrivente società darà inizio a detta campagna.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

L'Amministratore

Ufficio segreteria Castellano

Da:	posta-certificata@pec.aruba.it
Inviato:	martedì 24 febbraio 2015 18.28
A:	postmaster@pec.castellanospa.eu
Oggetto:	CONSEGNA: Comunicazione inizio Campagna di recupero
Allegati:	daticert.xml; postacert.eml (374 KB)
Firmato da:	posta-certificata@pec.aruba.it

-- Ricevuta di avvenuta consegna del messaggio indirizzato a ambiente@pec.provincia.cs.it "posta certificata" --

Il giorno 24/02/2015 alle ore 18:28:10 (+0100) il messaggio con Oggetto "Comunicazione inizio Campagna di recupero" inviato da "postmaster@pec.castellanospa.eu" ed indirizzato a "ambiente@pec.provincia.cs.it" è stato correttamente consegnato al destinatario.
Identificativo del messaggio: opec275.20150224182809.28347.04.4.18@pec.aruba.it
Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale).
L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

NOTA
La presenza o meno del messaggio originale, come allegato della ricevuta di consegna (file postacert.eml),
dipende dal tipo di ricevuta di consegna che è stato scelto di ricevere, secondo la seguente casistica:

- Ricevuta di consegna completa (Default): il messaggio originale completo è allegato alla ricevuta di consegna.
- Ricevuta di consegna breve: il messaggio originale è allegato alla ricevuta di consegna ma eventuali allegati presenti al suo interno verranno sostituiti con i rispettivi hash.
- Ricevuta di consegna sintetica: il messaggio originale non verrà allegato nella ricevuta di consegna.

Per maggiori dettagli consultare:
http://kb.aruba.it/KB/a701/ricevuta-di-avvenuta-consegna.aspx?KBSearchID=1358305

Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI

VERBALE VISITA ISPETTIVA E DI CONTROLLO DEL 25.03.2015

In data odierna, i sottoscritti Ing. Giuseppina Lepera e Dott. Gaetano Osso dipendenti ARPACAL DAP Cosenza, su disposizione di servizio, nell'ambito dei controlli di competenza a questa Agenzia ed in riferimento alla convenzione stipulata con l'Amministrazione provinciale di Cosenza relativa alle ispezioni da effettuare sugli impianti operanti in regime di autorizzazione ordinaria, si sono recati in loc. Scala del comune di Laino Borgo, nei pressi dello svincolo autostradale, nella sede di cantiere dell'impresa Carena S.P.A. committente della società Castellano costruzioni S.P.A. , impresa esecutrice e titolare dell'impianto mobile per il recupero di rifiuti non pericolosi con sede legale in Sant'Angelo dei Lombardi (AV).
Il controllo è stato effettuato alla presenza dell'amministratore unico dell'azienda Castellano costruzioni S.P.A., sig. Castellano Orazio, identificato tramite patente di guida n. U1G787328S rilasciata da MCTC di Roma e valevole fino al 05/01/2020.
Nella giornata odierna sono stati acquisiti i documenti in copia, richiesti nel sopralluogo precedente e di seguito elencati.

- Registro di carico e scarico;
- FIR (a campione);
- Certificati analitici test di cessione;
- Contratto di lavori con la ditta committente;

Il responsabile della ditta consegna inoltre l'autorizzazione all'esercizio rilasciata dalla Regione Campania di cui al prot. 2008.1057614 del 18.12.2008 e integrazione codici CER di cui al prot. 2012.0945858 del 20.12.2012
Di seguito, si procederà al sopralluogo nel cantiere sede dell'impianto mobile.
Il presente verbale, composto da n. 1 pagina, è redatto in tre copie, di cui una per l'ARPACal ed una per la ditta Castellano ed una per la ditta Carena p.p.v..

Per la Castellano costruzioni SPA

Per la Carena SPA

CARENA S.p.A.
Via alla Porta degli Archi n.20/16
16121 GENOVA (GE)
P.iva 00231490104

Per l'ARPACAl

Ing. Giuseppina Lepera

Dott. Gaetano Osso

Le firme autografe sono sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 12/02/1993 n° 39 1 di 1

Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

SERVIZIO TEMATICO SUOLO E RIFIUTI

VERBALE VISITA ISPETTIVA E DI CONTROLLO DEL 23.03.2015

In data odierna, i sottoscritti Ing. Giuseppina Lepera e Dott. Gaetano Osso dipendenti ARPACAL DAP Cosenza, su disposizione di servizio, nell'ambito dei controlli di competenza a questa Agenzia ed in riferimento alla convenzione stipulata con l'Amministrazione provinciale di Cosenza relativa alle ispezioni da effettuare sugli impianti operanti in regime di autorizzazione ordinaria, si sono recati in loc. Scala del comune di Laino Borgo, nei pressi dello svincolo autostradale, nella sede di cantiere dell'impresa Carena S.P.A. committente della società Castellano costruzioni S.P.A. , impresa esecutrice e titolare dell'impianto mobile per il recupero di rifiuti non pericolosi con sede legale in Sant'Angelo dei Lombardi (AV).
Il controllo è stato effettuato alla presenza dell'amministratore unico dell'azienda, sig. Castellano Orazio, identificato tramite patente di guida n. U1G787328S rilasciata da MCTC di Roma e valevole fino al 05.01.2020.
Nella giornata odierna si è iniziato il controllo documentale.
E' stata richiesta in copia la seguente documentazione, relativa all'anno 2015 e al cantiere mobile Autostrada SA-RC nel tratto compreso tra il Km 148 +000 e il Km 153 + 400:

- Registro di carico e scarico;
- FIR (a campione);
- Certificati analitici test di cessione;
- Eventuali certificati relativi alle matrici ambientali;
- Contratto di lavori con la ditta committente;
- Documentazione atta a dimostrare la corretta ottemperanza dei provvedimenti autorizzativi;

Eventuali altri documenti potranno essere richiesti nelle prossime visite ispettive o tramite formale richiesta.
Il presente verbale, composto da n. 1 pagina, è redatto in tre copie, di cui una per l'ARPACal ed una per la ditta Castellano ed una per la ditta Carena p.p.v..

L'amministratore unico

Per l'ARPACAl

Ing. Giuseppina Lepera

Dott. Gaetano Osso

CARENA S.p.A.
IMPRESA COSTRUZIONI
Via Alla Porta degli Archi, 10/18
16121 GENOVA